COSMOGRAPHIAE INTRODVCTIO,

CVM QVIBVSDAM GEOMETRIÆ ac Aſtronomiæ principiis ad eam rem neceſſariis.



PARISIIS,
Apud Gulielmum Cauellat, in pingui gallina, ex aduerſo collegij Cameracenſis.
1551.



IN QVO DIFFERAT GEOgraphia à Chorographia.

Caput I.

GEographia, authore Ptolemęo, imitatio eſt picturæ totius partis terrę cognitę, cum iis, quę ſibi quaſi vniuerſaliter ſunt annexa. Differt autẽ à Chorographia: nã illa per partes loca reſecat, ſeorſúmq; ſingula & vnumquodque iuxta ſe conſtituit, ac fermè omnia etiam minutiſsima illa, quæ deprehendere poſsimus, deſcribit, veluti portus, vicos, populos, riuulorum quoque decurſus, & quæcunque alia illis finitima: vt ſunt, ædificia, domus, turres, mœnia, &c. Geographiæ autem proprium eſt, vnam & continuam terram cum partibus eius pręcipuis formula quadam ac picturæ imitatione oſtendere, quemadmodum ſe habeat natura & poſitione: eáque ſolùm in omnino deprehenſibilioribus verſatur deſcriptionibus, veluti ſinuũ & ciuitatum magnarum, gentiũ quoque & fluuiorum, nec non circa ea, quę ſecundum ſpeciem vniuſcuiuſque ſunt inſigniora. Porrò finis Chorographicus connexione particulari continetur, veluti ſi pictor aliquis aurem tantùm aut oculum deſignaret pingerétque: Geographicus autem comtemplatione totius, proportionaliter iis, qui integrum caput deſcribunt. Nam in pingendi arte ſic fieri ſolet, vt cùm corporum ſeu rerum ſimulachra deſcribuntur: principalium imagines membrorum iṇ primis & neceſſariò com-

paginantur, atque ſub quadam ſymmetria conſtituuntur, vt ex iuſta diſtantia viſu poſsint diſcerni, an totum ſeu pars ſint illius, quod pingitur. Haud ſecus fieri contingit in Geographia & Chorographia. Hæc enim partium orbis figuras & imagines, in minimis etiam ſuis particulis depingit, & adamuſsim repræſentat: Illa verò conſiderat & deſcribit integras prouincias, cum his, quæ ad vniuerſalem earum formam ſpectāt, tanquam præcipuas ac primarias orbis terrarum partes, tam magnitudinibus quàm ſymmetriis ſeu commenſurationibus ritè diſpoſitas. Locorum denique ſitus, quos ex regionibus ſeu prouinciis Chorographia tractat, neutiquam cōgruunt veris eorum poſitionibus, quas in telluris ſuperficie poſſident. Ipſa nāq; circa locorum & locandorum qualitatem magis quàm quantitatem verſatur, quum locorum peculiares ſimilitudines omni modo nititur explicare: ſymmetriæ verò poſitionis locorum, omnem ferè curam & diligentiæ ſtudium negligit: At Geographia quantitatis plus quàm qualitatis cōſiderationem ſibi vendicat: in omnibus enim locorum diſtantiis, iuſtam accuratámq; proportionis prouidētiam obſeruare ſtudet: ſimilitudinis verò modicā admodum curam gerit, niſi quātum ad extremas illas magnarum partium, id eſt præfecturarum ſeu prouinciarum circunſcriptiones & figuram attinet: Qua de re Chorographia pro reddēdis locorum ſimilitudinibus pingendi peritia haud parum indiget: nemo enim Chorographiam exercere cōmodè poterit, niſi pingendi artificio inſtructus. At Geographia huius artificij neutiquam opus ha-

bet: per

bet:per exiles enim pũctos,quibus loca ciuitatéſq; ſignificantur, & ipſorum nominum inſcriptiones conatur indicare & eorũ ſitus, atque totius terrarum orbis figuram. Propterea Chorographia mathematicæ inſtitutionis penè nihil eget: Geographiæ verò mathematica ſcientia plurimum eſt neceſſaria. In Geographia enim conſiderare oportet totius terræ & figuram & magnitudinem: deinde qualiter cognitæ ipſius telluris ad eam & inter ſe ſuis locationibus diſponuntur. Dicẽdum præterea & cognoſcendum eſt, quales & quantæ huiuſmodi partes exiſtunt: & quibus cœleſtibus parallelis ſubiiciuntur, ex quibus dierum atq; noctium magnitudines nobis palàm fient: & quæ fixorum ſiderum, in quouis loco ſupra verticem, & quæ ſupra terram, quæque infra eam perpetuò verſantur, & quæcunque circa quamuis habitationem noſtra complectimur conſideratione. Quæ cuncta ſublimiſſimæ ac pulcherrimæ ſunt ſpeculationis, quum humanis deprehenſionibus per mathematicas rationes oſtẽdi poſsit, quo pacto cœlum ipſum natura ſua ſeſe habeat, quoniam nobis magna ex parte conſpicuum eſſe poteſt, cùm nos circumambiat. Terra autem per imaginem (quia, licet certa ſit & maxima, non tamen nos circumambit) neq; totà ſimul, neq; particulatim ab eiſdẽ hominibus peragrari poteſt. Hîc obiter notandum quòd Coſmographiæ ratio Geographiæ vocabulo intelligatur: Coſmographia potius ad Geometriam Aſtronomiámque ſeſe inclinat. Nam figuræ climata, magnitudines, & alia huiuſmodi propria, ſine illarum ſcientia deprehendi nequeunt, coeunt tamẽ, ſuntq;

adeò inter ſe connexæ,vt alteram ſine altera vtcũque traditam, mancam eſſe facilè conſtare poſsit periculum facientibus:ſed acutior videtur eſſe ipſa Coſmographia,quòd cùm certis quibuſdam axiomatibus vtatur, certa ſibíque conſtans manet. Geographia cùm ſæculorum decurſu, tum verò multifaria illuſtrium ſcriptorum traditione, vt omnia mortaliũ opera,tempus mutat,nec ſemper cõſona ſibi,neç certa eſt:quum præter locorum enumerationem,& hiſtoriam,addat & plerũque quæ ciuitatum,quæ gentium, nationum, populorum origo fuerit,atque vnde data rebus nomina, tum & illuſtria nonnunquam naturæ ſiue miranda opera indicans,in terræ ſitu multo vberior eſſe ſolet: Coſmographia verò quanquam vtriuſque, cœli inquam & terræ rationem habet, & terrena cum cœleſtibus in vnum coniungit,magis tamen id curat,vt quibus terræ extãtis partibus, quod cœli ſecundum longitudinem latitudinémque ſpacium adſit,oſtẽdat.Nec aliter regiones,oppida, amnes, maria,montéſque enumerat, quàm vt vel terminos ſtatuat regionum,quæque exordia, & qui fines ſint,enumeret,vel ſub qua cœleſtis ſuperficiei parte illa vniuerſa ſint demonſtret:hoc propè vnicè curans,vt ſub quo cœlo ſita loca,quæ latitudo, quæ longitudo,præterea quę gnomonis vmbrarũmque pro locorum latitudine differentiũ(vnde breuitatis longitudiníſque dierum ratio manat) diuerſitas ſit, intelligatur. Ad hæc, quæ locis ſidera verticalia,quæ in arcton,quæ in auſtrum inclinẽt, ortúſque & occaſus eorũdem,qui locis diuerſam latitudinem & longitudinem habentibus, vnifor-

mes

mes eſſe nequeunt,conſiderat:Interualla, climata, calores & frigora,&ſimpliciter aëris naturam obſeruat.

DE QVIBVSDAM REQVISItis ad intelligendum Geographiam. Cap. II.

VOlés deguſtare negociũ illud,in primis Geographicę diſciplinæ & Aſtronomiæ principia perquirat, Sphæræ ſcilicet circulos cognoſcendo, quibus tota vtitur Geographia:quod ex ſequentibus breuiſsimè expediet quiſque.

Diffinitio prima.

Punctus eſt quid indiuiſibile: vel,cuius non eſt aliqua pars,quæ viſu percipiatur.

Diffinitio ſecunda.

Terminus eſt,quod cuiuſque finis eſt.

Diffinitio tertia.

Linea eſt longitudo illatabilis:cuius extrema ſũt duo puncta,ſi finita intelligatur.

Diffinitio quarta.

Linea recta,eſt quæ ex æquali ſua interiacet ſigna

Diffinitio quinta.

Lineę parallelę,quæ in eodem exiſtentes plano, cõtactum non admittunt:etiam ſi in infinitũ producerentur. Lineæ Parallelæ

Diffinitio ſexta.

Superficies eſt,quæ lõgitudinem latitudinémque tantùm habet,cuius extrema quidem ſunt lineæ.

Diffinitio ſeptima

Superficies plana, eſt quæ ex æquali ſuas inter-

iacet lineas.

Diffinitio octaua.

Angulus planus, eſt duarum linearum in plano ſeſe tangentium, & non in directo iacentium ad alterutram inclinatio.

Diffinitio nona.

Quando autem quæ angulum continent lineæ rectæ fuerunt, rectilineus angulus nuncupatur.

Diffinitio decima.

Cùm vero linea recta ſuper rectam conſiſtens lineam vtrobique angulos æquales ad inuicem fecerit, rectus eſt vterque æqualium angulorum: & quæ ſuperſtat recta linea, perpendicularis vocitatur, ſuper qua ſteterit.

Diffinitio vndecima.

Angulus ſphæralis, eſt angulus corporis ſphærici, & diuiditur ſicut angulus ſuperficialis in rectũ & obliquum, &c.

Diffinitio duodecima.

Obtuſus angulus recto maior eſt.

Diffinitio decimatertia.

Acutus verò minor eſt recto.

Diffinitio decimaquarta.

Figura ſub aliquo vel aliquibus terminis comprehenditur.

Diffinitio decimaquinta.

Circulus eſt figura plana, vna quidem in orbem ducta linea contenta, quæ circunferentia ac περιφέρεια appellatur: ad quam ab vno ſigno introrſum medio exiſtente omnes prodeũtes lineæ, in ipſiuſque circuli circumferentiam incidentes, ad inuicẽ ſunt æquales.

Def-

Diffinitio decimaſexta.

Centrum, eſt punctus in medio circuli, à quo omnes lineæ ad circumferētiam ductę inter ſe ſunt æquales.

Diffinitio decimaſeptima.

Dimetiens circuli, eſt recta quædam linea per centrum acta: & ex vtraque parte in circuli circūferentiam terminata, quę circulum biſariam diſpeſcit.

Diffinitio decimaoctaua.

Semicirculus, eſt figura, quæ ſub dimetiente, & ea quæ ex ipſa circuli circumferentia ſublata eſt, continetur.

Diffinitio decimanona.

Sectio circuli, eſt figura, quę ſub recta linea, & circuli circumferentia aut maiore aut minore ſemicirculo continetur.

Diffinitio vigeſima.

Rectilineæ figuræ, ſunt quæ ſub rectis lineis continentur, vt trilateræ, quæ ſub tribus rectis continentur lineis: quatrilateræ, que ſub quatuor comprehenduntur rectis lineis, &c.

Diffinitio vigeſimaprima.

Solidum eſt quod longitudinem, latitudinem, & craſsitudinem habet. Solidi verò terminus ſuperficies eſt.

Diffinitio vigeſimaſecunda.

Solidus angulus eſt, qui ſub pluribus duobus planis angulis comprehenditur, non exiſtentibus in eodem plano, ad vnum ſignum conſtitutis.

Diffinitio vigeſimatertia.

Sphæra eſt orbis effigies: & à Theodoſio ſic deſcri-

ſcribitur: Sphęra eſt ſolidum quoddam vna ſuperficie contentum, in cuius medio ſignum eſt, à quo lineæ omnes ad ſuperficiem eiectæ inter ſe ſunt æquales.

DE FORMA MVNDI AC CIRculis ſphæræ armillaris, ex quibus omnis Coſmographiæ ratio dependet. Cap. III.

MVndus ſiue coſmus, eſt figuræ ſphæricæ ſiue rotũdæ, vt in primis vocabuli ſignificatio docet: orbem enim nominant. Prætérque eam, quòd forma hæc perfectiſsima ſit maximéq; capax, principio finéque carens, quam eſſe pręcipuam rationem exiſtimant: quòd niſi eam mundus formam haberet, in ſe volui non poſſet, id prohibente natura: vt in corpore, quod angulos habet, conſpici poteſt: quum enim id attollimus, corpus ſine loco videtur, & locus ſine corpore: quæ duo fieri nequeũt: ob id corpori tam nobili digniſsima & motui circulari accõmodatiſsima figura eſt attributa: Atque in eius medio ſignum eſt, circa hoc rotundæ figuræ terra vnà cum mari conſiſtens, vnámque & eandem cum æquoribus ſuperficiem habens, eodem quo cœlum cẽtro & ipſa permanet, pérque ipſam ac cœli medium axis extenditur, & circa illam atque axem ab ortu in occaſum cœlum circumagitur: cúmque illo ἀπλανεῖς, quæ pari celeritate cum polo ſunt, per circulos παραλλήλους deferuntur. Terram autem extare ſupra vndas, vt pomum natans, aut leuem quempiam ex ligno glo-

bum

bum vndis innatantem, qui credunt, valde decipiuntur: Hoc enim modo multa falſa forent, quorum deprenſa veritas eſt. Terræ ergo ſuperficiem, quæ extra vndas eminet, ita eminere credamus, vt ex ea & circumfluentibus vndis corpus rotũdum (vt iam oſtenſum eſt) in ſeſe vndique recurrẽs efficiatur. Hactenus ſphæræ mũdi rotunditatem ſeu ſphæricitatẽ ſine vlla circulorum diſtinctione expreſsimus. Proinde de eius axe, polis & circulis maximè, qui ad ſphæræ rationem ſpectabunt, aliquid vel ſuccinctè dicendum cenſeo.

QVID SIT AXIS MVNDI.

Axis ſphæræ, eſt dimetiens ipſius, circa quã voluitur. Ita enim Proclus Diadochus deſcribit: ἄξων κόσμου ἐστὶν ἡ διάμετρος αὐτοῦ περὶ ἣν στρέφεται.

QVID POLVS MVNDI.

Poli mundi, qui & vertices & cardines dicũtur, ſunt duo puncta cœli axem terminantia: ita fixa, vt nunquam moueantur; Quorum qui Borealis eſt, πόλος ἀρκτικός, id eſt, vrſinus vocatur, nunquam occidens, ſemper conſpicitur: alter ἀνταρκτικός, hoc eſt, arctico oppoſitus, qui terræ obiectu à nobis cerni non poteſt: à Græco verbo πολέω, quod eſt verto, nomẽ inditum eſt, quia circa illos mundi ſtructura vertatur. Eadem ratione Virgilius nuncupauit vertices:

Polus arcticus.



Polus antarcticus.

Hic,inquit,vertex nobis ſemper ſublimis, at illum
Sub pedibus Styx atra videt, maneſque profundi.
hoc eſt, ἀντίχθονες, quos è noſtro cœlo quaſi in pro fundo aëre habitantes deſpicere videmur. Sunt præterea duo alij poli in ſphæra, qui poli Zodiaci dicuntur, arcticum & antarcticum circulos deſcribentes, de quibus infrá.

DE DECEM CIRCVLIS, QVOS in cœlo Aſtrologi imaginantur.

Duplices ſunt circuli in ſphæra: non reuera quidem exiſtentes ſed imaginabiles: maiores videlicet & minores. Maiores, qui mundum in partes æquales ſecant: vel quibus idem cum mundo centrum eſt: Minores, qui orbem in parteis inæquales diuidũt. Maiores ſex ab Aſtrologis tradũtur. Aequator, Signifer, κόλουροι duo. Horizon & Meridianus. Hos ordine exequemur.

TYPVS SPHAERAE ARMILLARIS.



De co

DE COLVRIS.

Coluri bini ſunt in ſphæra per mundi vertices ducti, quorum alter æquinoctia, alter brumam & ſolſtitium contingit: diuidűtque quadrantes Zodiaci & æquatoris. Nomen ab imper



fectione inditum, quòd nunquam integri totíque nobis exoriantur: quoniam partes auſtrino polo propinquæ, ſemper occultè ſub terra deliteſcunt. Græci κόλουρα mutila vocant & imperfecta.

COLVRVS SOLSTITIORVM.

Colurus ſolſtitiorum, eſt circulus per principia cancri & capricorni, per polos eclipticæ pariter & polos mundi tranſiens: hic & declinationum circulus dicitur.

COLVRVS AEQVINOCTIORVM.

Colurus æquinoctiorum itidem circulus maior eſt, per principia arietis & libræ pariter ac polos mundi tranſiens.

DE AEQVATORE.

Aequator, quem æquidialem & æquinoctialem appellant, eſt cuius partes omnes ſpacio æquo ab vtroque polo diſtant. Ita duabus de cauſis nominant: quòd & ſub eo, in quacunque parte ſol fuerit,

rit,ſemper æquinoctium ſit: & quia ſole mean te ſub illo,dies noctéſque pares in omnibus terræ oris ſint. Cótingit autem æquinoctium bis in anno, ſemel in menſe Martio,quando ſol ingreditur primum minutum Arietis:iterum menſe Septembri, quando ingreditur libram:de qua Virgilius:Libra die ſomnóque pares vbi fecerit horas,

Et mediū luci atque vmbris iam diuidet orbem.

DE ZODIACO.

Signifer, quem Græci ab animalium poſitu ζωδιακὸν appellant, eſt circulus maior, æquatorem in duobus punctis, qui ſunt principia arietis & libræ,dirimens, cuius vna medietatum ad Septentrionem, altera vero ad Auſtrum vergit. In media autem zodiaci ſuperficie (ſolus enim hic circulus latitudinem habet ſedecim partium, qualiū maximus circulus trecentarum ſexaginta)circularis linea eſt, ipſum in duo æqua partiens: quam Greci à defectu ἐκλειπτικὴν vocant, nos Solis viam, quia nunquam ab ea digreditur. Luna autem & cæteri planetarum nunc ſub ea, nunc citra vel vltra exſpatiati vagantur. Fieri autem non poteſt,vt zodiacus eoſdem habeat polos cum æquatore:ergo eius poli à polis mūdi diſtant gradibus 23.minutis primis 30. ferè. Dictus eſt auté hic obliquus circulus, quòd

Polus arcticus.



Polus antarcticus.

æquidi-

æquidiſtantes ad æquales angulos interſecet. Signa, in quæ diuiditur, duodena ſunt: quorum Aries, Taurus, Gemini, verno tempori aſcribuntur: Cancer, Leo, Virgo, æſtati: Libra, Scorpio, Sagittarius, autumno: Capricornus, Aquarius atque Piſces, hyemi. Quodlibet itaque ſignum in tricenos gradus, quos & partes nominant Aſtrologi: gradum in ſexaginta minuta, hæc in ſecunda, tertia, quarta, atque id genus ſectiones deinceps diuidũt. Totus ergo circuitus partes trecenas & ſexagenas continet.

CHARACTERES ET NOMINA ſignorum ſeptentrionalium.

♈ ♉ ♊ ♋ ♌ ♍

Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo, Virgo.

CHARACTERES ET NOMINA ſignorum meridionalium.

♎ ♏ ♐ ♑ ♒ ♓

Libra, Scorp. Sagittar. Capric. Aquarius, Piſces.

DE FINIENTE.

Finiens ſeu finitor, quem Græci horizonta appellant, eſt circulus maior, qui conſpectam mundi partem ab inconſpecta dirimit, ac vniuerſam ſphæram in duas æquas partes ſecat. Hic ſub æquatore rectus

rectus, in aliis latitudinum notis obliquus dicitur. Eſt autem horizon duplex,alter qui ſenſu vſurpatur,alter qui ſola ratione percipitur.Ergo ſenſibilis horizon eſt, qui à noſtro viſu in termino viſionis circunſcribitur. Hic adeò non amplius duum milium ſtadiorum dimetiẽtem habet. Qui autem

Zenith.

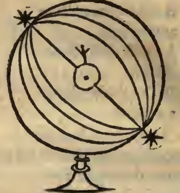


ratione percipitur, ad primum mobile pertinet, mũdúmque totum in duo ſecat. Nec verò per omnem tractum vr bemúe., idem horizon eſt:ſed ſenſu idem quadringẽtis ferè ſtadiis manet. Quo fit, vt dierum longitudo & clima & apparentiæ omnes euarientur. Ea ratione in ſphærarum deſcriptionem horizon non adhibetur, quòd reliqui circuli omnes ab ortu ad occaſum circumacto mundo vnà rapiuntur. Horizon ſuapte natura quietem amat, eodémque ſemper ſeruato ſitu:ob id non incommodè ſitus eius ab alueo, in quo ſphæra armillaris reuoluitur,intelligi ſolet. Et omnium horizontum capitis vertex, polus dicitur. Nam tale punctum omniquaque ab finitore æquidiſtat.

DE MERIDIANO CIRCVLO.

Meridianus, eſt circulus maior per punctum uerticis, qui Zenith dicitur, & polos mundi tranſiens. In quẽ cùm ſol incidit, medios dies, mediáſque noctes efficit. Hic etiam circulus, immotus in mundo

mundo eſt. Niſi circuli huius naturam exactè cognoueris, haud facilè longitudinum, vrbiúmue diſtantiam, quá definit, intelligas. Porrò obſeruatione dignũ, circulos hos nõ niſi inter ortum atq; occaſum mutari: & ob id eodem tẽporis momento medios dies, mediáſque noctes effici illis, qui ſub eodem meridiano verſantur. Solis exortus tamen propter latitudinis diuerſitatem, non iidem permanent.

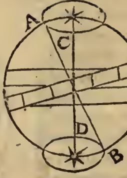


DE QVATVOR CIRCVLIS ſphæræ minoribus.

Minor circulus dicitur, qui ſphæram in portiones inæquales ſecat: vel qui aliud centrum habet, quàm mundi centrum.

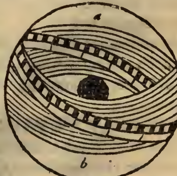
Arcticus circulus, eſt quem polus zodiaci ad motum primi mobilis circa polum mundi arcticum deſcribit.

Antarcticus eſt quem alter polus zodiaci circa polum mundi antarcticum cauſat atque deſcribit. Nuncupamus autem polum zodiaci vndecunque ab ecliptica æquidiſtantem. Sunt enim poli eclipticæ, axis eclipticæ extremitates. Et quanta eſt maxima ſolis declinatio (de qua ſuprà diximus) tanta eſt poli zodiaci à polo mundi diſtantia.



,, A B axis zodiaci.
,, A eſt polus zodiaci arcticus.
,, B eſt polus zodiaci antarcticus.
,, A C eſt circulus arcticus.
,, B D eſt circulus antarcticus.

Tropicus Cãcri, eſt circulus minor, quem ſol in principio cancri exiſtens, ad motum primi mobilis deſcribit. Dicitur etiam tũc ſolſtitium, quòd ſol nõ vltrà ad ſeptentrionẽ procedat. Nomen à cõuerſione vſurpat. Nã τροπὴ Grecis mutatio ſeu cõuerſio eſt. Inde τροπικός quaſi verſilis. Diſtat ab æquinoctiali gradibus 23. minutis 30.



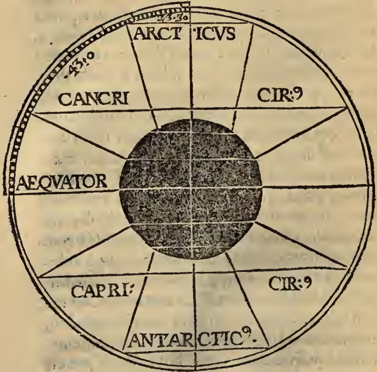
a. oſtendit tropicũ cancri.
b. oſtendit tropicũ capri.

Tropicus Capricorni, qui & Brumalis dicitur, is eſt, qui vltimò à ſole deſcribitur verſus Auſtrũ, in quo brumalem reciprocationem facit, diémq; efficit breuiſſimam, & noctem prolixiorẽ. Fit autẽ hoc, cùm ſol principium capricorni attingit. Cæterùm id tempus Brumam vocãt Latini ſcriptores.

DE QVINQVE PARALLELOrum interuallis. Cap. IIII.

Paralle

PArallelus,quaſi alternus.à quo lineas æquè diſtanteis parallelas vocamus. ideóque ſegmẽta mundi,quę nos circulos dicimus,Græci παραλλήλους nominant.Quinque itaque duntaxat æquidiſtã tes circuli ſiue παράλληλοι in ſphæra deſcribi ſolẽt, quod tamen non eo valet, quaſi ij ſoli in mundo æquidiſtantes ſint,quippe cùm ſol quotidie æquidiſtantem Aequatori circulum (quod ſenſu animaduerti licet) mundi rotatu peragat. Non tamẽ hi omnes in ſphæram adhibentur, quia non adeò vtiles ad prima Aſtrologiæ rudimenta exiſtimati ſunt.Quinque verò æquidiſtantes circuli,ob certa compendia,quæ Aſtrologiæ & Geographiæ tyronibus afferunt,optimo iure in ſphæram ſunt adhibiti,ſcilicet Septentrionalis,Solſtitialis, Aequator, Brumalis & Antarcticus.Cùm autem circulus maior in ſphæra ſit trecentorum & ſexaginta graduũ, & quadrans nonaginta:manifeſtum eſt , æquinoctialem à polis mũdi 90.gradibus diſtare: quæ eſt quarta pars circuli. Si rurſus à gradibus 90. ſubtraxeris gradus 23.minuta 30. (quæ eſt maxima ſolis declinatio,ſeu, quod idem eſt,diſtantia tropicorũ ab æquinoctiali) qui remanent gradus 66. minuta 30. manifeſtant diſtantiam tropicorum à polis mundi,& per cõſequens circulorum polarium ab æquinoctiali. Rurſus ſi à gradibus 66. minutis 30. maximam tropicorum diſtantiam ab æquinoctiali ſubtraxero,relinquetur quantitas interſtitij 43. grad.inter tropicũ Cancri & circulum arcticum: & eadem diſtantia eſt inter tropicum Capricorni & circulum antarcticum.



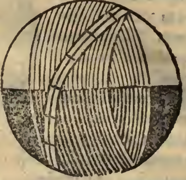
DE DVPLICI DISSECTIONE mundi,ac eius motu.

Cap. v.

HActenus Spheræ mundíque rotunditatem & circulorum diuiſionem recitauimus. Reliquũ eſt, vt de motu ac duplici eius partitione agamus. Mundus itaque bifariam diuiditur, ſecundum accidens, & ſecundum ſubſtantiam. Primò ſecundũ accidens in Sphæram rectam & obliquam. Sphæram rectam vocamus, vbi vterquepolus Horizonta co

ta contingit, & æquator ſupra caput apparet, vt in longo tractu Aphricæ ac Aſiæ, nunquam in Europa. Recta dicta, quoniam illorum Horizon interſecat æquinoctialem, & interſecatur ab eodẽ ad angulos rectos Sphærales, ita vt quaterni anguli recti ac æquales efficiantur. Sphæra obliqua eſt, dum alter polorum viſui patet, alter verò ſemper deprimitur, vt nobis in tota Europa degentibus. Id quoque ſcitu dignum eſt, ne nominum varietas obſit, non modò ſphæram, ſed & orbem, horizonta, finitorem aut finientem, rectum aut obliquum dici. Hoc pacto enim loquimur. Germani in orbe aliquo ſunt: finitorem, ſphæram, aut mundum obliquum habent. Nomẽ ſumptum eſt ab aliquo inceſſu ſyderum. ſolis enim globus obliquo trãſitu per aera fertur ab ortu in occaſum. vel ꝙ illorum horizon interſecat ęquinoctialem, & interſecatur ab eodem ad angulos impares & obliquos.

Sphæra recta.



Sphæra obliqua.



Mundus iterum in duo diuiditur ſecundum eſſentiam, in ęthercam regionem & elementarem. Elementaris quidem alterationi continuę peruia exiſtens, in quatuor diuiditur, ſ. in terram,

Regio elementaris.



aquam, aërem & ignem. Eſt enim terra tanquam mundi centrum, in medio omnium ſita, circa quā aqua: circa aquam aër: circa aërem ignis illic purus & non turbidus, orbem lunæ attingens. Omnia etiam præter terram mobilia exiſtunt: que vt cētrū pōderoſitate ſui magnum extremorū motū æqualiter fugiens, rotundæ ſphæræ medium poſsidet.

Circa elementarem quidem regionem ætherea regio lucida à variatione omni, ſua immutabili eſſentia immunis exiſtens, motu continuo circulariter incedit, & hæc à philoſophis quinta nuncupatur eſſentia: cuius decem ſunt orbes. In infimo itaque orbe Luna radiis ſolis accēſa velociore ambitu ſigniferi partes 28. ferè dierum ſpatio luſtrat. Deinde Mercurij ſtella ſigniferi ambitum peragit trecenis ſexagintaquinque diebus. ab Sole nunquam abſiſtens partibus 28. longius. Tertius orbis ſecum rapit ſtellam Veneris, quæ etiam non niſi certo breuíque à Sole ſpacio abſcedit: & cognomina mutat, antecedens eum ac inſequens. Quando Solem antecedit, aut ante eum oritur, Lucifer

aut

aut φωσφόρος nuncupatur: ἕσπερος aut veſper, quando Solem inſequitur, atque poſt eum occidit. Eãdem vocem Virgilius vſurpat, eo loco: Venit Heſperus, ite capellæ. id eſt, cerni incipit, non oritur. Nam Heſperus nunquam in oriente conſpicitur, ſicuti nec Lucifer in Occidente. Eius orbis anni ferè ſpatio circumagitur, ab ſole nunquam abſiſtens partibus ſex atque quadraginta longius. Nunc medio ſpacio ſolis globum conſtanti inceſſu aduerſus decimi orbis celeritatem niti videmur. & complet curſum ſuum ſub ecliptica, in ſpatio vnius anni, quod ſpacium eſt trecenũm ſexaginta quinque ferè dierum cum quarta diei parte. Quintus orbis cum infixo ſydere Martis, ſigniferi ambitum ab occaſu in ortum luſtrat duobus annis. Sextus Iouis ſtellę eſt, circũ agitur annis duodenis. Septimúsque firmamento Saturni ſydus circumagit, & omnes zodiaci partes annis tricenis ab occaſu in ortum metitur. Octauus orbis firmamentum eſt, ſuo ambitu Saturni orbem comprehendens. In eo omnes quas cernimus ſtellæ, præter ſeptem iam enumeratas, quæ erroneæ ſunt, continentur. Et mouetur triplici motu. Primo ab ortu in occaſum velocitate extremi orbis. Secundo obliquo inceſſu ab occaſu in exortũ virtute noni. Pręter iſtos tertium ac proprium ſibi vendicat, quem acceſſus & receſſus motum, aut trepidationis nuncupauere. Hic ab æquinoctiorũ notis in octauo orbe, circa æquinoctia noni fit. Nonus orbis inter extremum octauumque medius ab exortu in occaſum quotidie cum decimo

voluitur. Prętor hunc alium habet proprium pecu liarémque ſibi, quo obliquo tranſitu ab occaſu in exortũ tẽdit. Hic inceſſus 49000 annorum ſpatio perficitur: quod tempus, Platonici vel Magni anni nomen vſurpat. Eſt enim hic annus interuallum, quo ſydera omnia ad eundem redeunt ſitũ: quod eo tempore fieri credunt. Decimus extremúſque orbis, omnia ſecum rapiens ab exortu in occaſum voluitur: curſúmque vicenis quaternis horis peragit. Eo impetu omnia, quæ in mundo ſunt, quotidie oriuntur & occidunt, præter terræ σφαῖραν orbis centrum, quæ moles ſuapte natura quietem amat. Hic Lunę, Mercurij, Veneris, Solis, Martis, Iouis, Saturni, cœlíque ſydera intra diei noctíſque ſpatium circumagit. Supra hunc extremum mundi ambitum, quem Aſtrologi primum dicunt, Empyreum cœlum eſſe aiunt. Id haud prętereundum ſupra octauum orbem ſiue firmamentum nullas ſtellas aut ſydera eſſe.



Nomina & characteres Planetarum.

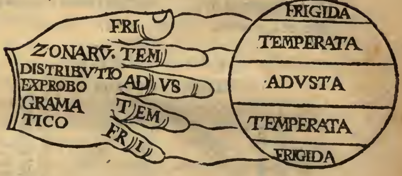
♄ ♃ ♂ ☉ ♀ ☿ ☽

Saturnus, Iupiter, Mars, Sol, Venus, Merc. Luna.

DE QVINQVE ZONIS, TERram habitabilem ab ægrè habitabili diſtinguentibus. Cap. VI.

QVinque in cœlo zonas quatuor minoribus parallelis, tropicis videlicet duobus, & arctico antarcticóque circulo ſegregari rectè mathematici aſſerunt: totidémque faſcias in vniuerſa terra (quam rotundam ſupponūt) cōſtituunt. Strabo ſimiliter in libri ſecundi fine, cœli zonas quinque ponit, quibus illæ quinque in terris faſciæ reſpondeant, & eius nominis eſſe ait Martianus lib. 6. Orbis (inquit) terræ in quinque zonas, ſiue melius faſcias dico pro rerum diuerſitate, diſcernitur, quarum tres intemperies multa, ob contrariorum nimietatem relegauit: nam duæ axi vtrinque confines, algore immenſo & frigoribus, deſertionis cauſas, pruinis mergentibus præbuere. Media verò flāmis & anhelis ardoribus torridata, propinquantes animantium comburit acceſſus. Aliæ autem duæ, vitalis auræ halitu temperatæ, habitationem animalibus indulſerunt: quæ quidem per totius rotunditatem telluris incuruæ, tam ſupernum hemiſphærium, quàm inferius ambiunt. Zonarum diſcrimen bellè Probus Grammaticus ait, è manu accipi poſſe, ſi lęuam contra ora noſtra in ortum ſolis verſa, digitis expanſis introſpeximus: vt vbi pollex eſt, ibi zonam eſſe arcticam, quæ & Septentrionalis vocatur, intelligamus, nimio rigore inhabitabilem. Pollici proximo digito temperatam noſtram, quam æſtiualem nominant, indicari. Vt medius digitus

æquinoctiali aduſtæ,& inhabitabili ſecundũ vetu-ſtos,reſpondebit. Quartus alteram temperatam oſtẽdet,quam hyemalem Probus nominat,quòd ſol in eàm inclinãs nobis hyemem relinquit, ſicut in noſtram aſcendens,æſtatem aperit,diéſque lon giores facere ſolet. Digitus minimus quintam zonam referet,Notiam & Auſtralem dictam ob gelu perpetuum,& ſicut Septentrionalis noſtra,inhabitabilem.



QVAE MVNDI PARTES DEXtræ ac ſiniſtræ appellentur. Cap. VII.

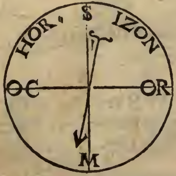
NOn eodem modo geographi,Aſtronomi, & Poetę horizontem diſtinguunt. Dextram enim mundi plagam Aſtronomi occiduam appellant: eo quòd aſtronomus pectus magis ad meridiem vergit,vbi velociſsimus ſtellarum curſus eſt. Nam circa polum vix ſtellę moueri percipiuntur. Geographi Septentrionalem plagam reſpicientes

(vbi

(vbi poli altitudinem quærunt) Eoa dextram mundi partem occupet. Ita enim globis & Ptolemæi tabulis terra depingitur. De poëtarum plagis plura recitat Lucanus, vbi ſcribit de Arabibus venientibus Romam in auxilium Pompeio: Ignotum vobis Arabes veniſtis in orbem, Vmbras mirati memorum non ire ſiniſtras. quoniam in partibus ſuis quandoque erant illis vmbræ dextræ, id eſt, Septentrionales: quandoque ſiniſtræ, ſiue meridionales: quandoque perpendiculares, quandoque orientales, quandoque occidentales, ſed quãdo venerunt Romam, repentè mutatas vmbras eſſe ait Lucanus.

SEPTENTRIO.
Dextra Poëtarum.

OCCASVS.
Siniſtra Coſmographorum.
Dextra Aſtronomorum.



ORTVS.
Dextra Coſmographorum;
Siniſtra Aſtronomorum.

Siniſtra poëtarum.
MERIDIES.

De

DE QVATVOR MVNDI REgionibus, ſiue plagis.

Caput VIII.

MVndus iterum in quatuor partes ſiue cardines diuiditur, quos ſecũdo libro Gellius cœli limites ſiue regiones appellat. Sunt autem, Ortus, Occaſus, Meredies, & Septentrio. Vnde ſol oritur, Oriens, nuncupatur, aut Ortus: quò demergitur, Occidens, vel Occaſus: quà decurrit, Meridies: ab aduerſa parte, Septentrio. in hoc diuerſi tantùm, quòd meredies & Septentrio perſtant, ſúntque immobiles: Ortus verò & Occaſus nunquam eodem modo ſe habent, propter ſempiternam ſolis in gradibus ſignorum per aſcenſum & deſcenſum mutationem. Hinc Eratoſthenes (vt Varro libro de re rùſtica primo ait) orbẽ in duas partes maximè ſecundum naturam diuiſit, ad meridiem verſus, & ad Septentriones. A latere igitur cœli, in quo ſupra horizontem ſol aſcendit, ortum: in quo ſe mergit, occaſum accipimus: qui licet eadem in parte, id eſt, in ſpatio, quod inter tropicos eſt, ſemper ſint, tamen nunquam contingit ſolem illinc oriri hodie, vnde heri oriebatur: nec è regione pari modo occidere. Sed aliquãdo æquinoctialis oriens dicitur, cùm in circulo currit, qui appellatur, ἰσονύκτιος, aut ἰσημερινὸς, aut Solſtialis oriens, aut Brumalis, quę ſunt θεριναὶ τροπαὶ καὶ χειμεριναί. Similiter enim fit occaſus eius aut Aequinoctialis, aut Solſtitialis, aut Brumalis.

Septen

SEPTENTRIO.

Occaſus ſolſtitialis. Occaſus æqui. Occaſus brumalis.



Ortus ſolſt. Ortus ęqui noctialis. Ortus bru.

MERIDIES.

DE VENTIS, QVIBVS PRIſcina vicularij fuerunt vſi,& mundi partibus, ex quibus ſpirant.

Cap. IX.

QVoniam ventorum cognitio nonnihil momenti,imò magnam vtilitatem ad Coſmographiã habere dignoſcitur : ideo quædam de ipſis & diſtinctione eorum trademus. In præcedenti igitur capite oſtenſum eſt,ſolem habere triplicem ortum & occaſum ſecundum binos tropicos & æquatorem : videlicet æſtiualem , æquinoctialē & hyemalem : Et meridiei ſimilitérque ipſius Septentrionis vtrinque aſsignemus latera : his enim ſingulis proprij venti correſpondent, qui ab illis partibus flant . Veteres itaque nautæ duodecim præcipuè ventorum nomina literarum memoria celebrarunt. In meridie quidem auſtrum Lati-

ni ponunt, Græci νότον, quoniam nebuloſus eſt, atque humect⁹: νοτὶς enim græcè humor nominatur. Ex diametro aut oppoſito ventus eſt, latinè Septentrionarius, græcè ἀπαρκτίας appellat us. Ex ortu æquinoctiali, hoc eſt, ab oriente verno flat ventus, à Romanis nauticis Subſolanus cognominatus, à Græcis ἀπηλιώτης. Sed qui ab æſtiua & Solſtitiali orientis meta venit, latinè Helleſpontius, καικίας græcè dicitur. Tertius ventus, qui ab oriente hyberno ſpirat, Vulturnum Romani vocant, Grçci εὐρὸν appellant. His oppoſiti & cõtrarij ſunt alij tres occidui. Ex brumali occaſu venientem Latini Africum, Græci λίβα appellant. Ab oceaſu ſolſtitiali flantem Latini Corum, Græci ἀργέστην vocãt. Medius illorum Fauonius, qui grçcè ζέφυρος vocatur, aduerſus Subſolanum flat. Inter Septentrionẽ & ſolſtitialem exortum Latini Aquilonem, Græci βορέαν locant. Boreas autem ἀπὸ τοῦ βοᾶν, hoc eſt, à vociferando dicitur. Inter Auſtrum & Brumalem exortum Latini Euroauſtrum, Grçci εὐρόνοτον ponunt. Auſtro deinde & Africo Latini Euroafricum, Græci vero λιβόνοτον interponunt. Inter Septentrionem tandem & Corum, Latini Circium, Græci θρακίαν ponunt. Horum duodecim ventorum nomina & mundi partes, ex quibus ſpirant, in ſubiecta patent figura.

ſe-

SEPTENTRIO.



MERIDIES.

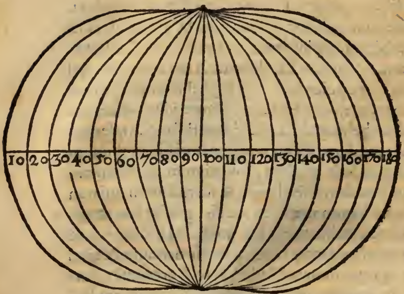
DE LONGITVDINE TERræ locorúmque. Caput X.

Longitudo loci ſiue habitationis, eſt Aequatoris, vel ſibi æquidiſtantis circuli ſegmentum, meridiano loci eiuſdem & Fortunaturam inſularum meridiano comprehēſum: quia veteres Geographi ſuperficiem terræ deſcribere, & ex ſtadiaſmo locorum intercapedinem inquirere volentes, poſue-

poſuerunt primum longitudinis gradum in Occidente, hoc eſt, in Fortunatis inſulis, quæ nunc ab Hiſpanis, magnæ Canariæ appellantur: deinde ſecundum ordinem numerorum in ortum, telluris ambitum depinxerunt, & meridianis diſtinxerunt. Eſt autem Meridianus in terra circulus, qui per terræ polos & locum tuę habitationis ducitur: in quem enim cùm ſol incidit, meridiem efficit omnibus habitantibus ſub illo meridiano, vnde gradus menſurantes arcum æquatoris inter primum longitudinis gradum, ſeu primum meridianum, qui occaſum ſolis claudit, & meridianum qui tranſit per locum tuæ habitationis, gradus longitudinis tuæ habitationis vocantur. Meridiani itaque ſemper mutantur cùm ab ortu in occaſum, & econtra progreditur: ad Auſtrũ verò Boreámue quantumuis progreditur, ſemper idem meridianus ſeruatur, prout manifeſtiſsimè cernitur in figura ſequenti.

C

POLVS ARCTICVS.



POLVS ANTARCTICVS.

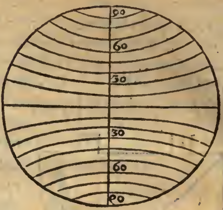
DE LATITVDINE TERRAE.

Cap. XI.

LAtitudo terræ vel habitationis, eſt arcus meridiani inter æquatorem & Zenith capitis interceptus. Zenith, eſt punctus qui nobis ſupra verticem capitis eminet. Porrò latitudo terræ ſemper æqualis eſt altitudini ſeu eleuationi poli ſupra horizontem: quadam tamen ratione inter ſe differunt. Nam eleuatio ſiue altitudo poli, eſt arcus meridiani inter polum mundi & horizontem interce-

terceptus, Latitudo verò loci, eſt arcus meridiani inter Zenith capitum & æquatoris circulum cōtentus, vt apparet in præſenti figura.

POLVS ARCTICVS.



POLVS ANTARCTICVS.

D. Polus arcticus
B. Zenith capitis
G.H. Aequinoctialis
A.C. Horizon
D.C. Altitudo poli
B. G. Diſtantia zenith ab æquinoctiali, ſiue latitudo terræ.



QVOMODO LATITVDO REgionis ſiue altitudo poli per quadrātem, omni die totius anni ſit obſeruanda. Caput XII.

SI igitur altitudinem poli ſupra horizontem, ſiue latitudinem regionis obſeruare volueris: prius ex metallo, puta cupro aut aurichalco, vel ex ligno duro, ſolido ac firmo fabrica tabulam pla-

nam, in cuius ſuperficie deſcribe quartam partem circuli, ita vt ſemidiametri duo ſeſe in centro ad angulos rectos interſecent:per 11.Euclidis. Deinde ſemidiametro alteri pinnulas ex ęquali perforatas appone, per quas radij ſolares poſsint dimitti. Limbum verò quadrantis diuide in 90. gradus. hoc modo.Primùm in 3. partes æquas,ſecundò iterum quamlibet in tres, tertiò quamlibet in duas,demum quamlibet in quinque, & partitus eſt quadrans in 90.partes æquales.Deniq; fige in cẽtrum perdendiculum, & appone numeros à lęua in dextram de 10.in 10. & paratus eſt quadrans, quantum ad hoc negotium attinet. huius hæc eſt figura.



VSVS QVADRANTIS.

Obiice lęuam quadrantis pinnulam ipſi ſoli radianti, præciſè,quando tangit meridianum, demiſſo liberè perpendiculo : deinde leua paulatim aut deprime quadrantem,donec radius ſolaris pertranſeat ſubtiliora pinnularum foramina . Quo facto ſupputa gradus limbi ab numerorum initio,ad filum ipſum ſiue perpendiculum:nam tanta erit ſolis ſuper horizõtem altitudo:quam ſerua. Deinde quære ſignum & gradum zodiaci in quo mouetur ſol eodem die , ex Ephemeridibus , vel ex aliquo inſtrument

inſtrumento. Quòd ſi ſol in ſeptétrionali quopiam ſigno inuentus fuerit, declinationem eius ab æquinoctiali ex ſequenti tabula cognoſce, quam à Solis altitudine meridiana ſurripe, & patebit eleuatio æquatoris. Quæ rurſus à 90. gradibus ſublata, latitudinem tuæ regionis ſiue eleuationem poli relinquit. Quòd ſi ſol per meridionale graditur ſignum, declinationem ſolis ex tabula inuentam altitudini meridianæ adde, & prodibit eleuatio æquatoris. quæ, vt iam dictum eſt, à 90. reiecta, latitudinem regionis ſiue eleuationem poli manifeſtabit.

VSVS TABVLAE.

Cognito loco ſolis, eius declinationem ab æquinoctiali ſic inuenies. Quære ſignum in quo ſol eſt dato die in capite vel in pede tabulę. Si in capite tabulæ fuerit inuentum, quære gradum eiuſdem in linea deſcendenti aut in linea aſcendenti, ſi ſolis ſignum in calce tabulæ eiuſdem repertum fuerit. Numerus igitur graduum & minutorum, quem in angulo communi inuenturus es, erit declinatio ſolis quæſita.

Tabula declinationis Solis per omnes gra. Eclipti.

	Aries	Taurus	Gemini	Sig.	Septen.
	Libra	Scorpi.	Sagitt.	Sig.	Merid.
S.	S.M.	S.M.	S.M.	S.	
0	0.0	12.16	20.58	30	
1	0.26	12.37	20.40	29	
2	0.52	12.58	21.0	28	
3	1.18	13.19	21.11	27	
4	1.44	13.40	21.21	26	
5	2.10	14.0	21.3[illegible]	25	
6	2.36	14.20	21.40	24	
7	3.2	14.40	21.49	23	
8	3.28	14.59	21.58	22	
9	3.53	15.18	22.6	21	
10	2.19	15.37	22.14	20	
11	4.45	15.55	22.21	19	
12	15.10	16.13	22.28	18	
13	5.35	16.31	22.35	17	
14	6.0	16.48	22.41	16	
15	6.25	17.5	22.47	15	
16	6.50	17.22	22.52	14	
17	7.15	17.38	22.57	13	
18	7.39	17.54	23.2	12	
19	8.3	18.10	23.7	11	
20	8.27	18.25	23.11	10	
21	8.51	18.40	23.15	9	
22	9.15	18.55	23.18	8	
23	9.39	19.9	23.21	7	
24	10.2	19.23	23.23	6	
25	10.25	10.36	23.25	5	

26	10.48	19.49	23.27	4
27	11.10	20.2	23.28	3
28	11.32	20.14	23.29	2
29	11.54	20.26	23.30.	1
30	12.16	20.38	23.30	0
	Virgo	Leo	Cancer	Sig. Septentrio.
	Piſces	Aquar.	Capric.	Sig. Meridio.

In exemplari ſupputatione rem intellectu faciliorem reddemus. Ponatur quòd ſolis altitudo meridiana ſit 61.gra.23. min. Gradus ſolis in quo dato die mouetur, ſit 6. leonis. Declinatio eius ab ęquinoctiali circulo eſt 19.gra.23.mi.ſeptentrionalis. Subtrahe igitur 19.gra.23.mi. ab altitudine ſolis meridiana 61.gra.23.mi. & remanet eleuatio æquatoris in circulo meridiano 43.gra. Ea dempta ex quadrante, hoc eſt, ex 90.gra. remanebunt 48. gra. quæſita regionis latitudo.

DE LONGITVDINE REGIONVM, oppidorum, locorúmue inueſtiganda. Cap. XIII.

Longitudinem regionum aut ciuitatum ſic inuenies. Conſidera per tabulas Eclipſium alicuius notæ longitudinis initium eclipſis Lunaris, & in alio oppido cuius longitudo tibi ignota fuerit, obſerua horam & eius minutum ad principium eiuſdem eclipſis. Quòd ſi initiũ eclipſis ex tabulis oppidi notæ ſupputatũ, & principiũ eiuſdem oppidi ignotæ lõgitudinis in horis & minutis cõcordauerint, ambo oppida eandẽ habent longitudinem,

& ſunt ſub vno meridiano,ita quòd inter ipſa nulla eſt diſtantia longitudinis.Si autem initium eclipſis Lunæ per Aſtrolabium obſeruatū fuerit plus in horis & minutis,quàm initium per tabulas computatum,aut cōtrà:ea oppida diuerſos habent meridianos,& diuerſam longitudinem. quam ſic cognoſces:Subtrahe numerum horarum & minutorum minorem à maiori,& id quod remanſerit, dicitur differentia temporis vnius oppidi ab alio.Accipe igitur pro qualibet hora 15.gradus,& pro quibuſlibet quatuor minutis temporis 1. gradum, & pro quolibet minuto temporis 15. minuta gradus. Tandem adde gradus gradibus, & minuta minutis,& collectum,longitudinem oppidorum propoſitorum indicabit.Inde etiam liquet, quòd duo loca quibus idem lunaris defectus eodem conſpicitur tempore,ſub vno exiſtunt meridiano: & locorum duorum quibus idem Lunę defectus ante meridiem diuerſo videbitur tēpore,orientaliorem eſſe eum, cuius tempus defectus ante meridianum minus extiterit. & duorum locorum quibus idem Lunæ defectus poſt meridiem diuerſo videbitur tempore,eum rurſus eſſe orientaliorem, cuius tempus poſtmeridianum quo Luna deficit, maius fuerit.Et ſi Lunæ deliquium vni duorum locorum contigerit in meridie, alteri verò ante meridiem videri,ille locus erit orientalior, cui deliquium Lunæ in meridie videbitur.At vbi Lunæ defectus,vni duorum locorum in meridie, alteri poſt meridiem conſpicietur:ergo ille locus orientalis exiſtit, cui Lunæ deliquiū poſt meridiem videtur.Similiter Lunæ deliquio conſpecto, apud vnum duorū

locorū

locorum poſt meridiem, apud alterum verò ante meridiem, ille rurſus orientalis exiſtit, qui lunarem defectum poſt meridiem intuetur.

Vt Arbilis vrbs Aſsyriæ orientem verſus, habuit eclipſim Lunæ hora quinta, quando Carthago occidentem verſus hora ſecunda. Tribus ergo horis diſtāt, gradibus 45. authore Ptolemæo lib. 1. capi. 4. Qua autem via locorum ſitus in longitudine & latitudine deprehendantur, Ptolemæus obſcuris quibuſdam tetigit uerbis lib. 1. cap. 2.

DE PARTIBVS TERRAE ET earum longitudine ac latitudine. Cap. XIIII.

TOta terra Ptolemæo cognita habet latitudinem 80. graduum, longitudinem vero 180. hanc quoque terminari dixit à quatuor orbis partibus terra incognita, quamuis pleriſque in locis Oceano intercepta videlicet ab ortu ſolis terra incognita, quæ populis orientalibus maioris Aſiæ, Sinarum ſcilicet atque Serum, adiacet.

A meridie ſimiliter terra incognita quæ Indicū pelagus cingit, quæue amplectitur meridionalem Aethiopum regionem Agiſimbam nominatam, ab occaſu etiam terra incognitā, quæ ſinum Africæ Aethiopicum cingit. & deinde occidentali Oceano, qui vltimas occidentis partes alluit.

A ſeptentrione, Oceano, qui inſulas Britanniæ circumplectitur, & partes Europæ maximè ſeptētrionales claudit: prætere a limites reliquos habet terram incognitam, quę partibus Aſię maximè ſeptentrio

ptentrionalibus imminet Sarmatiæ ſcilicet, Scythiæ atq; Serũ. Hi ſunt termini habitabilis noſtræ à Ptolemæo deſcripti. Nunc autẽ multo amplior latitudo & ad ſeptẽtrionem & ad meridiẽ, maiórque lõgitudo ipſius cognita eſt Americi Veſputij, aliorúmq; luſtratione, compertúmq; eſt ipſam velut quãdam ingentem inſulam ab omni parte Oceano ablui ac circumnauigari. Hæc etſi vnica ſit, in tres tamen partes veteres illã diſtinxerunt, quarum præ magnitudine prima eſt Aſia, ſecunda Africa, tertia Europa. Aſia coniungitur Africæ per Iſthmum Iudaicum, ſeu per dorſum Arabiæ coarctatum inter mare noſtrum & ſinum Arabicum. Europæ & Aſię coniunctio fit per dorſum quod inter paludem Męotim & Sarmaticum Oceanum excurrit ſuper Tanais fluuij fontes. Africa nuſquã per ſeſe Europæ cohæret, mari noſtro inter vtraſque interiacente. Europa ab Occidente mari Atlantico, à Septentrione Britannico, ab Oriẽte Tanai fluuio, Mæotide palude & mari Pontico, à Meridie mari mediterraneo quod noſtrum appellatur, clauditur: Africa ab Occidente mari Atlantico, à Meridie Oceano Aethiopico, à Septentrione mari Mediterraneo, ab Ortu Iſthmo Iudaico. Aſia quæ cæteras magnitudine & opibus vincit, ab Occidẽte habet eoſdem terminos, quibus Europa & Africa ab Oriente clauduntur, à Septentrione terminatur Oceano ſcythico, ab Oriente Eoo Orientalíq; Indico, à Meridie meridionali Indico & Rubro. Non ſolùm autem prædictæ tres partes nunc ſunt latius luſtratæ, verùm & alia quarta pars ab Americo Veſputio ſagacis ingenij viro,

inuenta

inuenta eſt.Quam ab ipſo Americo eius inuentore Amerigen,quaſi Americi terram ſiue Americã appellari volunt.Iſtius terræ pars Africæ oppoſita propinquior eſt continenti noſtræ habitabilis, nec tamen propinquius ad eam accedit,quam 20. gradibus vel citra.Hunc in modum terra iam quadripartita cognoſcitur,& primæ tres eius partes continentes ſunt,quarta inſula ,cùm omniquaque mari circundata conſpiciatur. Trium inſuper partium terræ Priſcis notæ cognitionẽ Ptolemæus tradidit in 26.tabulis,quarũ 10.ſunt Europæ,quatuor Africæ,& duodecim Aſiæ. quas autẽ & quot regiones quælibet tabularũ contineat, & in quo libro à Ptolemæo tractãtur, ex ſequẽtibus facile cognitu eſt.

IN EVROPA PROVINCIAE SEV Satrapiæ notæ triginta & quatuor,in tabulis decem.

EX SECVNDO LIBRO PTOLEMAEI.

In prima Tabula Europæ.

Hibernia Inſula &
Albion inſula Britannicæ,nunc Anglia.

In ſecunda tabula Europæ.

Hiſpaniarum ſcilicet
Betica,nunc regnum Granatæ
Luſitania,nunc Portugalia
Tarraconenſis,nunc Catalonia.

In tertia tabula Europæ.

Gallia Aquitania,nunc Francia & Burgundia
Gallia Lugdunenſis,nunc Francia Normandia
Britannia minor & Thuronia
Gallia Belgica,nũc Picardia,Lutzelburgia,Lottrĩgia,Burgũdia,Alſacia & Suicia, nec nõ Rhĩẽſes.

Gallia

Gallia Narbonenſis, nunc Prouincia vel Delphinatus.

In quarta tabula Europæ.

Germania magna, quę continet Franconiam, Veſtualiam, Haſsiam, Saxoniam, Marchiam, Thuringiam, Miſniam, Sleſiam, Morauiam, Bohemiam & Voitlandiam.

In quinta tabula Europæ.

Rhetia, nunc Sueuia
Vindelicia, nunc Bauaria
Noricum. etiam dicitur Stiria
Pannonia ſuperior, nunc Auſtria
Pannonia inferior, nunc Hungaria
Illyris, nunc Sclauonia
Dalmatia

EX TERTIO LIBRO

In ſexta tabula Europę.

Italia
Cyrnos ſeu Corſica iuſula

In ſeptima tabula Europę.

Sardinia inſula &
Sicilia

In octaua tabula Europæ.

Sarmatia Europę, nunc Polonia, Maſouia, Lituania, Curlandia
Liuonia
Ruſsia & Gottia

In nona tabula Europę.

Iaziges Metanaſtę, nunc pars Hungarię vltra Danubium in ſeptentrionem & orientem porrecta
Dacia, nunc Tranſyluania & Valachia
Myſia ſuperior, nunc Seruia

Myſia inferior partim Boſna & Bulgaria
Thracia,nunc Turcia
Cherſoneſus

In decima & vltima tabula Europę.

Macedonia
Epirus,nunc Romania
Achaia
Eubœa,inſula Nigropont
Peloponeſus,nunc Morea
Creta inſula,nunc Candia

EX QVARTO LIBRO Ptolemęi prouincię Africę vndecim, in tabulis quatuor.

In prima tabula Africę.

Mauritania Tingitana,nunc Barbaria
Mauritania Cęſarienſis

In ſecunda tabula Africę.

Numidia
Africa minor

In tertia tabula Africę.

Cirenaica quę & Pentapolis
Marmarica
Libya
Aegyptus inferior.

In quarta tabula Africę.

Libya interior
Aethiopia interior
Aethiopia ſub Aegypto

IN ASIA PROVINCIAE QVA-
draginta & octo,tabulis duode
cim.Ex quinto libro
Ptolemæi.

In prima tabula Aſię.

Pontus & Bithynia
Quæ proprie Aſiæ dicitur Turcia
Phrygia magna
Lycia
Galatia
Paphlagonia
Pamphilia
Cappadocia
Armenia maior
Cilicia

In ſecunda tabula Aſiæ.

Sarmatia Aſiatica

In tertia tabula Aſiæ.

Colchis
Iberia
Albania
Armenia magna

In quarta tabula Aſiæ.

Cyprus inſula
Syria
Syria Palæſtina quæ vocatur Iudæa.
Arabia Petrea
Meſopotamia
Arabia deſerta
Babylonia

In quinta tabula Aſiæ.

Aſſyria

Media
Suſiana
Perſis
Parthia
Carmania deſerta
In tabula ſexta Aſiæ.
Arabia fœlix
Carmania
In tabula ſeptima Aſiæ.
Hyrcania
Margiana
Bactriana
Sogdiana
Sacæ
Scythia intra Imaum montem
In tabula octaua Aſiæ.
Scythia extra Imaum montem
Serica Regio
In tabula nona Aſiæ.
Aria
Paropaniſadæ
Drangiana
Arachoſia
Gedroſia
Tabula decima Aſiæ.
India in Gangem
Tabula vndecima Aſiæ.
India extra Gangem Simarum regio
In tabula duodecima Aſię.
Taprobana inſula.

Quæcunque igitur gentes ſubiacent Zodiaco,iis
ſol

ſol fit ſupra verticem à Borea deſcendens ad Auſtrum, aſcendénſque ſimiliter: & aliis quidem ſemel in anno, aliis verò bis. Sunt autem omnes pariter qui ſub Zodiaco habitant ab occaſu ad ortũ ſolis vſque, nigri coloris, Aethiopes. & præcipuè qui ſub circulo æquinoctiali habitant, ij admodũ nigreſcunt: qui autem extra lineam perpendicularem Zodiaci degunt, remiſsiores ſunt colore, & in albedinem tendunt ſecundum diſtantiæ rationem vſque ad Sarmatas Hyperboreos. Eadem eſt ratio Zodiaci ab vtraque parte æquinoctialis, & Boream verſus & Auſtrum, vſque ad Polos vtroſque.

DE PARALLELIS CIRculis. Cap. XV.

SAnè nec hoc prætereundum quòd vltra prædictos quinque parallelos circulos, de quo cap. 4 diximus, alij & paralleli pro arbitrio ſcribi poſſunt per ſingulos gradus. Verùm Ptolemæus in ſuo libro Coſmographico 21. tantùm ſcripſit, incipiens ab æquinoctiali verſus polum Arcticum, ita vt vnuſquiſque ab alio diſtet per horæ vnius quartã. Eadem ratio eſt & ad Antarcticum: quamuis Ptolemæus ille Peluſianus in magna ſua conſtructione 33. poſuit parallelos circulos. Aequinoctialis itaque facit diem & noctem æquales ſemper, quoniam in eo tantùm ſecat circulus Horizon omnes orbes ęquidiſtãtes ęquinoctiali in duo media, vt ſatis capite 5. oſtenſum eſt. Et ſunt omnes portiones eorum quæ ſunt ſupra terram ſimiles & æquales

portionibus quæ ſunt ſub terra. Vnumquemque autem orbium ei ęquidiſtantium ab eo declinatorum qui ſunt præter ipſum in parte tam ſeptentrionali quàm meridionali, Horizon ſecat in duas portiones diuerſas. Et erunt portiones quæ ſunt ſupra terram eorum qui ſunt in latitudine meridionali, minores eis quæ ſunt ſub terra, & erunt dies breuioris temporis noctibus. Sed quęcunque portiones quę ſunt ſupra terram in latitudine ſeptentrionali, erunt dies longioris temporis noctibus. Iam ſequuntur paralleli cum gradibus latitudinis & horis longiſsimi diei.

1. Parallelus cuius longioris diei lõgitudo eſt 12. horarũ cũ quarta horę, quæ ſunt de horis ęqualib⁹. Diſtat ab ęquinoctiali ferè 4.g.15 mi. deſcripta ſupra inſulam Taprobanam, quę apud Ptol. in magna conſtructione Berbenis dicitur.

2. Parallelus, longiſsima dies habet 12.½. Diſtantia ab ęquinoctiali eſt 8.g.25.mi. deſcripta ſuper ſinum Aualicum. 3. Parallelus lon. di. 12. ho. tres quartę latitudo ipſius. 12.gra.30.mi. deſcripta ſupra ſinum Adulicum. 4. Parall. dies lon. 13.ho. latitu.16.g.27.mi. ſupra inſulam Meroen.

5. Parall. ho.13.mi.15. latit.20.g.14.mi. deſcripta per Nabatha. 6. Parall. ho.13.½. latitu.23.g.51.mi. deſcripta per Syenen. 7. Parall. ho. 13. 45. latitudo 27.g. 40. mi. deſcripta per Ptolemaidem quę in Thebaida eſt, quæque Mercurij ciuitas appellatur. 8. Parall, ho. 14. latitudo 30. g.22.mi. deſcripta per inferiorem Aegypti regionem. 9. Parall. ho.14. mi.15. latitudo 33. g. 18.mi. deſcripta per medium Phœnicen.

10. Parall. ho. 14. mi. 30. latitudo 36. per Rhodum inſulam. 11. Parall. ho. 14. mi. 45. latitudo. 38. g. 35. per Smyrnen. 12. Parall. ho. 15. latitudo 40. g. 56. per Helleſpontum.

13. Parall. ho. 15. mi. 15. lat. 43. g. 5. m. per Maſsiliā.

14 Parall. ho. 15. $\frac{1}{2}$. lat. 45. g. mi. 1. per Pontum.

15. Parall. ho. 15. mi. 45. lati. 46. g. mi. 51. per fõtes Danubij. 16. Parall. ho. 26. latitu. 48. g. 32. mi. per Boriſthenis oſtia. 17. Parall. hor. 16. mi. 15. latitudo 50. g. 15. mi. per paludes Meotidas.

18. Parall. ho. 16. $\frac{1}{2}$. lat. 51. g. 30. m. ſupra auſtraliſſima Britanniæ. 19. parall. ho. 16. mi. 45. la. 52. g. 50. mi. deſcripta ſupra oſtia Rheni fluuij. 20. Parall. ho. 17. latitu. 54. g. 1. mi. deſcripta per egreſsiones Tanais. 21. & vltimus parallelus ho. 17. mi. 15. latitudo ab æquinoctiali 55. graduum, deſcripta ſuper Brigantium.

DE CLIMATIBVS.

Cap. XVI.

Clima ſpatium terræ eſt inter duos parallelos comprehenſum, in quo per dimidiam horam accidit variatio longiſsimi diei: ac ita euenit vt ratio climatum dupla ſit ad parallelos, quoniam paralleli per quadrantes diſtant: climata verò per horæ vnius partem dimidiam. Cæterùm tam paralleli, quàm climata, nomina ſua ſortita ſunt à locis inſignioribus, per quę tranſeunt aut comprehendũt. Quod ſic intelligendum eſt. Clima eſt ſpatium terræ inter duos parallelos ſeu æquidiſtantes interceptum, in quo porrectiſſimi diei ab initio climatis vſque ad finem eſt dimidiæ horæ variatio, quia elõ-

gando

gando ab ipſo æquatore(vt in præmiſſo cap.oſtenſum eſt) fiunt dies ſemper inæquales. Ideóque quanto plus clima ſeu regio climatis elongatur ab æquinoctiali verſus ſeptentrionem vel meridiem, tanto ſunt dies longiores noctibus. Climata ſiue illas portiones, denominarunt veteres aſtrorum periti ab inſigni aut vrbe aut fluuio, vel monte, vt ex ſequentibus patebit.

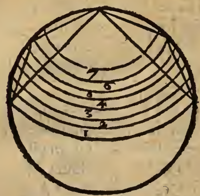
Primum dicitur Dia Meroes,quia medium primi climatis trāſit per Meroen, quæ eſt ciuitas Africæ.& ſic de cæteris intelligendum eſt.

Primum	Dia Meroes.ciuitas Africæ.
Secundū	Dia Syenes.ciuitas Aegypti.
Tertium	Dia Alexandrias.Metrop.Aegypti.
Quartum	Dia Rhodu.Aſiæ minoris Inſula.
Quintum	Dia Rhomes.vrbs Euro.notiſsima.
Sextum	Dia Boriſthenus.fl.mag. Sarmatiæ.
Septimum	Dia Rhipheu.mons in Sarmat.Eu.

Climata ad merid.Ptole.non poſuit, cùm illud terræ quodcunque eſt,vix aut ægre habitatum exiſtimauit. Cæterùm vt hic denominata ſunt climata ſeptem , pari itaque modo propter terram nuper inuentam in parte meridionali appellari poſſunt Græca particula ἀντὶ, quæ ſonat contrà, Latinè.

Primum		Anti dia Meroes.
Secundum		Antidia Syenes.
Tertium		Anti dia Alexandrias.
Quartum	Clima meri-	Antidia Rhodu.
Quintum	dionale	Anti dia Rhomes
Sextum		Anti dia Boriſthenus.
Septimum		Anti dia Rhipheu.

Pro iſtarum tamen intellectu ſequens figura tibi inſeruiet.



IN QVO DIFFERVNT, INſula, Peninſula, Iſthmus & Continens. Cap. XVII.

AB aquis igitur omnis terra quadrifariam ſecatur. Aut ſit Inſula, aut Peninſula, aut Iſthmus, aut Continens. Inſula itaque eſt ea pars terræ quæ à maioribus terræ partibus ſeiuncta vndique aquis alluitur. Vt Rhodus, Sicilia. Corſica, Taprobana, Iaua, America, Iſlandia. Peninſula ſeu Cherſoneſus, quæ planè inſula non eſt neque continens, ſed vndique ferè aquis clauſa, aliqua tamen anguſtia continenti annectitur. Et ſunt quatuor inſigniores. Vt Peloponeſus arx totius Græciæ quondam dicta, nunc autem Morea dicitur, in Mari mediterraneo ſita. Aurea Cherſoneſus in mari Indico meridionali. Cimbrica in mare Germanicum ſeſe extendit. Taurica Cherſoneſus in pontum Euxinum circa Boſpho

run

rum Thracium procurrit, vbi & Mæotis exonerat pontum, circa quam etiam Danubius cantatiſſimus Rhetiam, Boiariam (quæ olim à Romanis & Gręcis Vindelicia dicta eſt) vtranque Pannoniam, Daciam & Miſiam præterfluens, pontum ſubit & emoritur. Iſthmus dicitur terra inter duo maria concluſa, propriè tamen iter ad Cherſoneſum porrigit. Vt Corinthiacus inter Achaiam & Peloponeſum, quem nauigabili alueo Demetrius Rex, Dictator Cæſar, C. Princeps, Domitius Nero infauſto (vt omnium patuit exitu) incepto perfodere tentauerunt. De quib. lege Plin. naturalis hiſtoriæ li. 4. cap. 4. Dorſum Arabiæ inter ſinum Arabicum & mare Aegyptiacū. Dania quę ducit iter ad Cimbros, & tota Italia. Continens dicitur omnis terra ſolida ſiue fixa, quę nec Inſula nec Peninſula nec Iſthmus eſt, ſed tota ſibi conſtat & cohæret: quamuis interdum (quòd nullius eſt momēti) ſinibus maris fracta conſpicitur: Vt Miſnia, Saxonia, Bohemia, Frāconia, Boiaria, Dacia, Thuringia Pannonia, Sueuia, &c.

Ecce ſummariam diuiſionem.

Omnis terra eſt	Aut Inſula	America
		Sicilia
		Iaua
		Rhodus
	Aut Peninſula	Morea
		Taurica Cher.
		Aurea Cher.
	Aut Iſthmus	Cimbrica Cher.
		Corinthiacus
		Dorſum Arabi.
		Italia
		Dania
	Aut Continens	Miſnia
		Pannonia
		Boiaria
		Saxonia.

Figura

Figura huius diuiſionis tibi hîc ob oculos poſita eſt.



DE VSV TABVLARVM PTOLE.& qualiter vniuſcuiuſque regionis,loci aut oppidi ſitus in illis ſit inueniendus.

Cap. XVIII.

INueſtigaturus itaque alicuius oppidi ſitum in tabulis Ptolemæi, elicias imprimis gradus longitudinis & latitudinis ex abaco regionum, pro-

uinciarum, & oppidorum, qui ſrequenti diſpoſitione hoc modo ordinantur. Vt loco primo eorũ nominibus ſcripta cernantur. Deinde in directo cuiuſlibet loci ſiue oppidi, ſcribitur primo ordine eius longitudo in gradibus & minutis. Secundo autem ordine eius latitudo ſcribitur conſimiliter in gradibus & minutis. Quibus habitis quære in tabula ſibi competenti longitudinis quidem gradus in capite tabulæ ſeu parte ſeptentrionali, conſimiliter in pede ſeu meridionali parte. Gradus verò latitudinis & eius partes quære in reliquis duobus lateribus, parte ſ. orientali & occidentali: & vt certior reddaris, terminis ſigna delibilia adiicito. Deinde expande filum ſuper puncta longitudinis in ſuperiori & parte inferiori, filo ſic inuariato. Fac vt alius aliud per puncta latitudinis filum extẽdat: locus in quo fila ſeſe interſecauerint, erit locus aut ſitus oppidi illius aut habitationis, quam inueſtigare optaueras.

Gratia autem ludicioris intelligentiæ ſequitur ſchema cum quibuſdam locis, in quibus ſtudioſus Geographiæ facilius forſitan iam dicta intelliget.

Templum Appollinis in Epiro lon. 47.30.la. 37.50. Lariſſa ciuitas Macedoniæ, lõg. 50.50. lat. 38.g.50. Athenæ C. Achaiæ habet in lon. 52.g. 30.lat. 37.25. Corinthus C. Peloponeſi in lon. 50. g. 10. latit. 37. g. 0. Argos ciuitas Peloponeſi, lon. 50.g.55.lat. 36.g.20.

Intelle-

Intellectum illius hæc tibi præſtabit figura.



DE PERIOECIS, ANTOECIS, Antipodibus ſiue Antichthonibus.

Cap. XIX.

OMnis igitur terra quadrifariam diuiditur. Authores enim, puta Cleomedes & alij, faciunt ſub quolibet meridiano, & ad quemlibet punctũ cuiuſuis meridiani quatuor habitationes, habentes quandam inter ſe rationem ſeu proportionem. Quarum

Quarum primam nos incolimus(etiam pro prima habitatione poteſt accipi quilibet locus ſeu punctus in toto terrarum orbe) Alteram habitant illi qui Perioeci,id eſt circũcolæ appellantur. Tertiam verò habitationem Antœci, id eſt anticolæ poſsident. Quartam & vltimam regionem ſeu habitationem homines,quos Antichthones ſiue Antipodes vocitamus,tenent.

Antipodes dicuntur qui nobis è diametro veſtigia obuertunt, & ſimilem cœli verticem ſemper æquè vt nos vident. Et cum illis nihil commune habemus, ſed contraria omnino: quia cùm nobis Sol æſtatem efficit,illos dura hyems opprimit. Et cùm apud nos dies habetur, Antipodibus certè nox efficitur: Contrà, quando illis dies eſt,nobis redditur nox. Quando nos diem agimus longiſsimum, apud illos nox longiſsima breuiſsimáque dies ſtatuitur. Non vtique dubites ſuauiſsime Lector,quòd Apoſtoli Chriſti inter ſe fuiſſent Antipodes, qui conuerſis inter ſe pedibus ſtare ſolent: ſi Iacobus maior frater Ioannis Euangeliſtæ filius Zebedei auram ſpiraſſet in Gallitia, vbi nunc corpus ipſius(vt dicunt)requieſcit: ſicut Thomas Apoſtolus in India ſuperiori. Certè Indi(quia diametrantur ferè) Hiſpanorum ſunt Antipodes, & veſtigia Hiſpanis, & econtra Hiſpani Indis obuertunt,& terram à què calcare ſolent, quamuis non adeò præciſe ſecundum dimetientem, tamen hac in re nihil diſtare videntur, Antipodéſque dici debent. Hoc idem veriſsimus ille Strabo author non pœnitendus affirmat, dicens. Antipodes inter ſe quodammodo eſſe, neſcij non ſumus. De quibus

lege

lege Plinium naturalis hiſtoriæ lib.2.cap.67. Volaterranum, & omnes ferè Geographos.

De Periœcis.

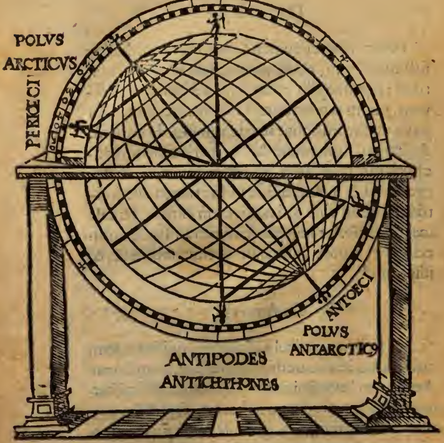
Periœci ſiue circumcolæ dicuntur, qui eodem ſub meridiano, eodémque parallelo circulo manent: cúmque illis communia ferè omnia habemus, quum eandem ſimul Zonam incolimus. Et paria nobiſcum agunt anni tempora,ſ. Hyemem, Aeſtatem,Antumnum & Ver. pariter dierum noctiúmque diuerſitates,hoc eſt incrementa, & decrementa,& huiuſmodi alia.Hoc tamen diſcriminis eſt, quòd cùm Sol nobis diem efficit, apud illos noctem eſſe ratio ipſa demonſtrat.Tamen non eodem temporis momento occidit nobis Sol, & illis oritur.

De Antœcis.

Antœci ſiue anticolæ dicuntur, qui in eodem circulo meridiano noſtro lateri aſtant,latitudinem Auſtrinam latitudini noſtræ ęqualem,conſimiliter æqualem longitudinem habentes. Qui etiam paria nobiſcum tempora agunt, ſed non pariter,hoc eſt,non vno temporis momento.

Lo-

Locus habitationis.



DE AMPHISCIIS, PERISCIIS, Heteroſciis.

Cap. XX.

TErræ totius incolas triplici vmbrarum genere diſcernimus. Amphiſcij vocantur, quibus meri

diana vmbra, nunc ad Septentrionem, nũc ad Auſtrũ procedit, quod fit in Zona torrida. Sed enim Sole meante per Cancri ſidus, vmbras illic auſtrinas, ſiue ſiniſtras habent: bruma, dextras, vel arctoas. Periſcij ſunt, quos ſigniferi axis circuitu ſuo comprehendit, ita dicti quòd illorum vmbræ molarum modo circumagantur.

Heteroſcij verò nuncupantur, qui alteram ſolùm vmbram habent, arctoam, vel auſtrinã: quales nos, & Antichthones noſtri. Ergo Amphiſcij in Zona torrida dicuntur, Periſcij in frigidis, Heteroſcij in temperatis. Hæc omnia ſatis indicat vocũ compoſitio. Amphiſciis ſolſtitia quatuor, Heteroſciis duo. Periſciis vnum. Qui enim ſub arctis habitant Periſcij, ſolſtitium in Cancro habent. In Capricorno autem ſecuti Sole carẽt, ita & eius ſtatione. Simile de Auſtrinis iudicium.

QVID SIT APVD SCRIPTORES vrbem diſtare tribus, aut quatuor horis ab occaſu. Cap. XXI.

INter ortum & occaſum, hoc eſt, ſtationem Sinarum, & Fortunatas inſulas, ſingulæ horæ quindecim partes continent. Tot enim gradus eo tempore Meridianum circulum prætereunt. Sic Ptolemæus Chaoniam ab occidente horarum triũ ſpatio, ſiue gradibus, quadraginta quinque abeſſe ait. Ab æquatore verò, hoc eſt à medio mundi, ad Septentriones diſtare vrbem duabus horis, eſt eam habere lõgiſſimam diem horarum quatuordecim

tribus quindecim:ſex,octodecim:ſeptem,vndeuiginti. Quibus verbis vti licebit in deſcribenda latitudine & ſitu locorum, hoc modo: Duabus horis ab occaſu, tribus ab æquinoctio: id eſt, in ea vrbe eſſe ſcriptum librũ vel epiſtolam, quæ ab occidēte abeſt partibus tricenis & tribus horis ab ęquatore, vel vbi dies ſolſtitio quindecim horas continet.

QVOMODO QVATVOR mundi plagæ diu noctúque ſint inueſtigandæ. Cap. XXII.

QVatuor mundi plagas deprehendunt gnomone in circuli centro erecto ad angulos æquales. Quotidie enim tum ante meridiem, tum à meridie ſeſe vmbra vel contrahit, vel extendit ad circuitum circuli. Inter quos conductus medius punctus Septentrionem indicat. Idem quoque cœlo nubiloſo ex arborum contactu in ſylua die noctúque cognoſcunt, quoniam cortices ſpectantes Aquilonem duriores ſunt plerunque, atque rimas altiores agũt. Ob id Columella arbores prius quã transferantur, rubrica notandas præcipit, vt eaſdē cœli partes aſpiciant, ne aut inſolitus calor priſtinũ diſſoluat rigorem: aut molliciem Auſtrinam Septē trionis lædat.

DE NOMINIBVS AQVARVM. Cap. XXIII.

NOmina aquarum varia. Oceanum vocamus aquam ſeu mare, quod totam penè circuit terram.

ram. Mare propriè,quod terram influit, vel quod intra terram continetur:cuiuſmodi, Ionium, Aegæum,Perſicum, Caſpium. Portus à portando dictús,quòd illic merces vehendæ portentur, tutior maris pars eſt circa littus, vbi naues hyemare poſſunt. Sinus inter littora curua eſt,& mare quaſi brachiis ámplectentia. Fretum ſiue porthmus, locus anguſtior maris inter duo littora: ſicut Iſthmus terra anguſta inter duo maria. Flumē,aqua perennis,ac perpetuè fluens. Lacus, locus profundus aquas habens perpetuas. Stagnum, aqua ſtagnans,vel quieſcens, quæ hyeme colligi ſolet & æſtate ſiccari. Torrens, aqua quæ ex alto fertur in valles.Hæc magno æſtu torret,& bruma augetur imbribus. Lacunæ foſſæ nuncupantur,in quibus collecta aqua ſtare conſueuit. Fons aqua eſt, quæ è terra manat, & hauriri poteſt manibus. Palus aqua eſt in altitudinem latius diffuſa.

Ad dexteram Siciliæ partem Scylla eſt,rupes,ſaxum,aut locus cauernis plenus, qui percuſſus à fluctibus latratus videtur ædere: Ad ſiniſtram Charybdis,quæ contrariis fluctuum curſibus colliſionē facit,& rapta abſorbet.De his Vergilius, Dextrum Scylla latus,læuū implacata Charybdis Obſidet. Syrtes à trahendo dictæ, duo loca maris periculoſa ſunt propter arenæ copiam in finibus Africæ.

DE MARIS ACCESSV ET receſſu. Cap. XXIIII.

Donec

DOnec Lunæ ſidus ab oriente ad auſtrum,ſiue medium cœli ſcandit, in proximo littore decreſcere maria haud dubium eſt: Inde ad occaſum ipſa deſcendente augeri: Rurſum ab occidente ad Meridianum minui, atque ab eo augeſcere, dum ſtella oriatur. Ergo quibus Luna in ortu vel occaſu apparet,his plenum mare,& tempus nauigandi: quibus verò in circulo meridiano cõſiſtit, ſupra aut infra horizonta,ab illis longiſsimè abeſt mare.In acceſſu quandoque tardior mora ob impedimenta littorum.Deinde aquę multæ propriã naturam habent,vt Euripus in Græcia ſepties quotidie refluens.

DE EVROPA ET EIVS partibus.
Cap. XXV.

EVropa appellata eſt ab Agenoris Phœnicum regis filia,quæ à Ioue ex Africa rapta in Cretam abducta fuit, ab occidentis parte Atlãtico Oceano terminata. A Septentrione Britannico & Germanico magno,ab aduerſa parte Mediterraneo pelago includitur.Ab oriente habet Tanaim (quem Scythæ Silim vocant) & Mæotida (quem iidem Temeridan quaſi matrem maris dicunt) & Pontum.Terra eximiè fertilis, naturalem temperiem,cœlúmque ſatis clemens habet,frugum, vini & arborum copia nullis poſthabenda,ſed optimis terris comparãda.eſt adeò amæna pulcherrimíſq; vrbibus,caſtris,vicis,& pagis exornata. Populorũ, gentium virtute longè Aſia & Africa præſtantior:

cæteris

cæteris tamen terræ partibus minor, latitudine nuſquam 225. miliaria Germanica excedens, niſi vbi circa mediam ſui partem (quo magnis frontibus tam verſus Meridiem quàm verſus Aquilonem in altum procurrit) duabus alis, quibus draconis ſpeciem reddit, maximè extenta eſt. Longitudine ab amne Tanai ad Gaditanum fretum, quà longiſsimè ſe expandit, implet 750. ferè Germana miliaria. In ea prima ab Occidente eſt Hiſpania tripartita (à Gręcis Iberia dicta) draconis caput, quem ſuprà retulimus, repræſentans: quæ ab antiquis ſcriptoribus in tres regiones diuiditur: In Beticá, modò regnum Granatæ, Luſitaniam, quæ & hodie Portugalia appellatur, ac Tarracanenſem: à nuperis autem Tarracanēſis tractus. Hiſpania in quinque regna ſubdiuiſa eſt, ſcilicet in Galicię regnum, Nauarræ, Caſtiliæ quod Caſtellæ & Legionis dicitur, Regnum Cathaloniæ & Aragoniæ. Proxima quę Hiſpanis adiacet, Gallia eſt, ab Hiſpanis Pyreneis montibus, ab exortu autem Rheno flu. rapidiſsimo à Germanis ſequeſtratur, reliquis verò lateribus Oceano & pelago abluitur. à Ptolemæo in partes 4. diuiditur, in Aquitaniam, Lugdunenſem, Belgicam & Narbonenſem, quæ Gebenna & Iura montibus, ab reliquis Gallię partibus excluditur & ad pelagus vſque promittitur. Rhenum autem accolentes ſunt Baſſæ & altæ Germaniæ populi. Ab illis ad Sauromatas vſque Germania magna promiſſa eſt. ad Aquilonem Germanico Oceano magno limite penè directo iúgitur, niſi vbi Dania (quam hodie Daciam appellant) Cherſoneſum efficiens prominet. Ab Auſtro finitur alpibus quas

Ptolemæus Pœnas aut Pœninas vocat. Ipſa haud vlli fertilitate terræ poſtferenda, circa montana argentum cæteráque metalla procreat, nec priuata eſt auro. Rheno, Danubio (qui ſeptem oſtiis ſe in pontum exonerat) Necharo, Albi, cæteríſq; limpidiſsimis fluminibus irrigatur. Dicta autem eſt Germania à Teutonico vocabulo Gareinman, quaſi victrix multarum gentium. In ea prima gẽtium eſt Sueuia, deinde Frãconia, Thuringia, Voitlandia. Spectat & meridiem Vindelicia, deinde Morauia, cui iungitur Pannonia, huic Meſia prouincia ad pontum vſque cum Danubio decurrens. In media Bohemia Hercynia ſylua tanquam natiuo muro vndique cingitur. Verſus aquilonem habitant Miſnenſes, Saxones: ab iis Rhenum verſus Vueſtphalia, Haſsia, Hartzia, Phryſia, Hollandia, vltráq; Saxones Holſatia, Sileſia, Marchia, Mechelburgia, Pomerania quæ ad Sarmatas porrigitur. Sarmatiã habitant Pruſi, Liuoni, Ruſsi, Moſſoui, Lituani, Poloni, Vualachi, Tranſſyluani. Deinde Dacia eſt, ſuper quam Thracia quæ Grȩcia modò appellatur, habẽs in ſe particulares regiones, Epirum, Achaiã, Macedoniam, Moream & cȩt. Sinum Adriaticum cingunt Dalmatæ, Illyrij in ipſo flexu, Hiſtriani & forum Iulij. vltrà quicquid eſt, vno nomine Italia dicitur: cuius prouinciæ ſunt, Campania, Calabria, Latium, Apulia, Tuſcia, Vmbria, Gallia Togata, Longobardia, Venetiana & Aconitana.

DE AFRICA ET EIVS partibus. Cap. XXVI.

AFrica (quam Græci Libyam appellauere) vt Ioſephus lib. Anti. inquit, ab Afro vno ex poſteris Habraæ de Cethura dicitur duxiſſe aduerſus Libyam exercitũ, & ibi deuictis hoſtibus conſediſſe. Incipit à Gaditano freto, & finitur Aegypto, ab Aquilone mediterraneo mari coniuncta: ab Auſtro Aethiopico Oceano ſuſcipitur. Habet regiones & prouincias Tingitanam & Cæſarienſem Mauritanias, Numidiam, Libyam Carthaginenſem, Bizantium: Cyrenaicam quæ Pentapolis dicitur, Aegyptũ & Aethiopiam. Mauritania itaq; Tingitana à Tingis oppido dicta, habet ab Oriente Maluam fluuium: à Septentrione, mari Italico & Gaditano freto alluitur: ab Occidente Atlantico Oceano clauditur. ibi Abilis columna & Heptadelphi montes. Cæſarienſis Mauritania habet ab occaſu Tingitanam, ab Oriente Numidiam, à Septentrione pelagus vltrà. Ad Carthaginenſem regionem ab Ampſaga Numidia eſt Maſiniſſæ claro nomine, de quo Ouid. li. 6. A Græcis autẽ appellata eſt Metagonitis terra vbi Hippon regia & Aphrodiſiũ ciuitates. Accolę mappalia, hoc eſt domus pabulis permutandis, quemadmodum Miſnẽſium opiliones, plauſtris circũferunt. Deinde Africa propriè dicta à cognomine totius regionis. Vbi Zeuſis eſt, hîc oppida Carthago, Maxulla, Vtica Catonis morte inſignis. Mox in ea Bizãtiũ, quã Libij Phœnices incolũt, Syrtim minorẽ cõtingẽs vbi Hadrumetis & Leptis ciuitates. Cynops fluuius & regio Tripolitana vbi Leptis media quę & Neapolis cognominatur, & Syrtis maior. In intimo ſinu, Philenorũ arę. Vltrà Cyrenaica prouincia, eadem

Pentapolitana dicta, habet verſus Meridiem gentes Garamantum & Aethiopum, à Septentrione mare Libycum. Finis Cyrenaicus in Oriente eſt Catabathmus oppidum. Inde ad Orientem Marmarica quæ Mareotis Libya appellatur. Huic conterminа eſt Aegyptus regio Nili proxima, cui ab Orientis parte iungitur Iudæa, Arabia Petræa, & Erythræum mare. à Septentrione Aegyptiacum, ab Auſtro Aethiopia eſt. Regio pluuiarum omnino ignara, ſed poſt æſtiualē reciprocationem inundatione Nili amnis fœcūdatur. Vrbes eius inſignes. Alexandria totius Aegypti caput, vbi ſancta Catharina Coſti Regis filia martyrizatur. Babylon, olim Babulis & noua Babylonia, modo Chairus, vel Alchairo. huic contigua Memphis. ſub Aegypto Aethiopia eſt. Tum ab Oriente Troglodytica regio. Deinde vix homines, magiſque ſemiferi authore Mela, Aegipanes & Blemmiæ, quorum capita abeſſe tradūtur. Satyri ſine tectis paſsim ac ſedibus vagi habent potius terras quàm habitent. Cynocephali, Cholopodes ſiue monoculi nigri & horribiles ſine capite. Alit & Aphrica Elephantos, Dracones, Rhinocerontes, Tigrides, Baſiliſcos, & multa genera ſerpentum.

DE ASIA ET EIVS partibus.

Cap. XXVII.

ASia tertia pars terræ ab Aſio Manæi Lydi filio dicta, è tribus partibus tangitur Oceano,

à Meridie Indico meridionali,à Septentrione Scythico,ab Oriente Eoo.ab aduerſa parte habet Europam & Africam & pelagus quod inter ambas immiſſum eſt.In ea reperiuntur multiformes & mirę hominum effigies,& varij gẽtium mores.Eſt prętereaterra fertilis & temperata & omnium animantium genere cultiſsima.Huius terræ gentes,vrbes inſignes,ad hunc modum ſe habent.Prima Aſiæ caput eſt Pontus & Bythynia,deinde Aſia propriè dicta:Phrygia,Cappadocia,Lycia,Caria,Pãphilia,Myſia,Armenia,vbi Tigris & Eufrates fluuij in Meridiem labentes exoriuntur.Poſt Cappadoces hominum primi ſunt qui vnico vocabulo Pontici dicuntur, deinde Amazones. ad Tanaim Sarmatæ,Scythę vltimi.Caſpium ſinũ ambiũt Caſpij, Medi, Hyrcani, ſub his Parthi,Carmani,Perſides, iuxta ſinũ Perſicum, Babylonij, Meſopota. Syri,de quibus infrà.Spectant Meridiem Arabes, & ſinum Arabicum poſsident.Vltra Parthiam Aria eſt,Paropamiſſus, Drangiana & Gedroſis, vltráque eas Indi extra intráque Gangem: Superiores ad Meridionales,vbi Plinius lib. 7.naturalis hiſtorię multa hominum eſſe genera indicat,quę humanis corporibus veſcerentur.Prodũtur & in Scythia Arimaſpi, vno oculo in frõte media inſignes, quibus cõtinuè bellum eſt cum gryphis circa metallum.Sunt & in quadam Imani montis conualle homines ſylueſtres auerſis poſt crura plantis,eximiæ velocitatis.In multis etiam montibus reperitur hominum genus capitibus caninis, pro voce latratum edere.Item hominum genus qui Monoſcelij vocaren tur,ſingulis cruribus,miræ perni-

citatis ad ſaltum : eoſdémque Sciopodas vocari: qui maiori ęſtu humi iacentes, reſupini vmbra ſe pedum protegant. Rurſus homines ſine ceruice o culos in humeris habentes. Circa fonté Gangis In diæ Aſtomorum gentem ſine ore, habitu tantùm & odore viuentem prodit. ſuper hos Pigmæi narrantur. & varia naſcẽtium mirabilia, & monſtroſa hominum genera idem Plinius tradit.

Compendioſa Syrię deſcriptio ex Iſidoro.

Syria ab Oriente fluuio Eufrate, ab occaſu noſtro mari & Aegypto terminatur: à Septentrione Armenia & Cappadocia: à Meridie ſinum Arabicum habet. Sinus eius porrectus in immenſam lõ gitudinem, in latitudinem anguſtior, habet autem in ſe prouincias Comagenam, & Phœniciam & Palæſtinam: cuius pars eſt Iudæa, abſque Sarracenis & Nabathenis. Comagena eſt prima prouin cia Syriæ: vocabulo Comage vrbis nũcupata, quę quõdam ibi Metropolis habebatur. huic eſt à ſep tentrione Cappadocia, ab ortu Meſopotamia, à meridie Syria, ab occaſu mare Magnum. ¶ Phœ nix Catheni frater de Thebis Aegyptiorũ in Syriam profectus, apud Sidonem regnauit: eámque prouinciam ex ſuo nomine Phœniciam appellauit: vbi eſt Tyrus & Sidon. Habet autem Arabiam ab Oriente, mare Rubrum à Meridie. Palęſtina prouincia Philiſtim vrbem Metropolim habuit quæ nunc dicitur Aſcalon: ex qua ciuitate omnis circa eam regio Palæſtina eſt nuncupata. huic ab Oriente mare Rubrum occurrit: à meridiano late re India excipitur, à Septentrionali plaga Tyriorũ finibus clauditur, ab occaſu Aegyptio limite termi

natur

natur.Iudæa ex nomine Iudæ eſt appellata, ex cu
ius tribu reges habuit. Hæc eſt Palæſtina regio,
quæ prius Canaan dicta eſt à filio Cam,ſiue à de-
cem Chananeorum gentibus,quibus expulſis ean
dem terram Iudæi poſsederunt.Initium longitudi
nis eſt à vico Arfa,vſque ad vicum Iuliadem por-
rigitur:in quo Iudæorum pariter & Tyriorum cõ
munis habitatio eſt.Latitudo autem eius à monte
Libani vſque ad Tyberiadis lacum extenditur.
In medio autem Iudeæ ciuitas Hieroſolyma eſt,
quaſi vmbilicus regionis totius. Terra eſt variarũ
opũ diues, frugibus fertilis, aquis illuſtris, optima
balſamis.Samaria regio Palæſtinę ob oppido quo
dam nomen accepit,quod vocatur Samaria,ciui-
tas quondam regalis in Iſrael,quæ nunc ab Augu
ſti nomine Sebaſtia nuncupatur.Hæc regio inter
Iudęam & Galilæam media iacet,incipiens à vico
cui nomen eſt Eleas,deficiens in terram Attrabat.
Situs eius natura conſimilis,nec vllo differens à Iu
dæa.Galilęa regio Palæſtinę vocata eſt, quòd gi-
gnat candidiores homines,quàm Palæſtina. Hæc
autem eſt duplex,ſuperior & inferior, ſibi tamen
connexæ,Syrię & Phœniciæ adhærentes. Terra
eorum opima & ferax, frugibus ſatis fœcunda.
Pentapolis regio in confinio Arabiæ & Palæſtinę
ſita,dicta à quinque ciuitatibus impiorum,quę i-
gne cœleſti conſumptæ ſunt,terra olim vberrima,
nunc autem deſerta atque exuſta. Nam pro ſce-
lere incolarum de cœlo deſcendit ignis,qui regio-
nem illam in cineres æternos diſſoluit. Naſcuntur
ibi poma virentia ſub tanta maturitate, vt edendi
deſiderium gignant: ſi quæ carpas, fatiſcunt &

reſoluuntur in cinerem,fumum exalant,quaſi adhuc ardeant. Nabathea iacet inter Arabiam & Iudęam,& ſurgens ab Eufrate in mare Rubrum porrigitur,& eſt pars Arabiæ. Arabia autem tota ſi in orientem reſpicias,ad dextram adiacet.Supra ad Aquilonęm & ad ſiniſtram Meſopotamia eſt, inter Tigrim & Eufratem flumina, ab Oriente Tigrim habens,ab Occidente Eufratem, à Meridie Babyloniam.Hæc de Aſia,

DE AMERICA ET CIRcumiacentibus Inſulis,

Cap. XXVIII,

AMerica,quæ nunc quarta pars terræ dicitur, ab Americo Veſputio eiuſdem inuentore nomen ſortita eſt,Et non immeritò, quoniam mari vndique clauditur,Inſula appellatur.Ptolemęo autem & antiquioribus per nimiam eius diſtantiam incognita permanſit.Inuenta quidẽ eſt anno Chriſti 1497,ex mandato regis Caſtiliæ. Propter eius quoque magnitudinem Nouus mundus appellatur. In ea incolæ nudi penitus incedunt.Anthropophagi ſunt crudeliſsimi.In ſagittandi arte certiſsimi.Nulliſque obediunt.Dominis ac regibus carẽt, In vtroque ſexu natatores exiſtunt fortiſsimi.Ferrum cæteráque metalla non habent,ſed piſcium& & animalium dentibus ſuas armant ſagittas. In ea quoque reperitur animal habens ſub pectore vtrem quẽdam natiuum quo fœtus hinc inde ſecũ fert,nec,niſi lactandi gratia,promere ſolet,Currẽdo

do ſunt leues admodum.velociſsimi.Diuitiæ eorum ſunt variorum colorum auium plumæ, ac lapillorum quorundam multitudo, quos ornatus cauſa ad aures &labia ſuſpendunt.Vniones & aurum cæteráque ſimilia habent. In dando liberaliſſimi,cupidiſsimíque accipiendi perhibentur.

Sanguinem quoque in lumbis & tibiarum pulpis comminuunt. Alij defunctos cum aqua victúque inhumant. Alij verò morte luctantes in bombiceis retiaculis inter duas arbores in ſyluam ingētem,appoſito victu ſuſpendunt,& totam diem circa ſuſpenſum ſaltando conſumūt. Cœlum, Solem Lunam,& ſtellas adorant.Illorum domicilia campanarum inſtar fabrefacta ſunt,foliis palmarū deſuper contecta.Seminibus carent,ſed arborum radices in farinam comminuunt,& in panes conglutinant.Porrò hæc inſula in ea mundi parte ſita eſt qua Sol nobis Germanis demergitur.Habet autē America Inſulas adiacentes quamplurimas, vt Parianam Inſulam,Iſabellam quæ & Tuba dicitur, Spagnollam in qua reperitur lignum Guaiacum quo vtūtur noſtrates contra morbum Gallicum. Accolæ verò Spagnollæ inſulæ loco panis veſcuntur ſerpentibus maximis,& radicibus. Ritus & cultus iſtarum circumiacentium Inſularum par eſt Americæ accolarum cultui.

Adhuc extra Ptolemæi deſcriptionem ſunt in Septentrione Inſulæ, Iſlandia, Vuildlappenland, Noruegia,Sueuia,quæ verè Gothia. Hæc triplex eſt,Orientalis,Occidentalis,& Meridionalis. Gotlandia inſula,Scania inſula, quam hodie Zelandiá

vo-

vocant. Ad ortum maxima pars Aſiæ poſt centeſimum octogeſimum lõgitudinis gradum à noſtris Geographis adiicitur. In qua immenſa regna, ingentia flumina, multáque alia dictu miranda. Appingunt inſulam Zypangri ad extremum Orientem, Iauam maiorem & minorem, & quaſdam alias inſulas. Ad meridiem verò noſtra ætate Madagaſcar pingitur, in eo loco vbi Ptolemæus Menuthiam inſulam lib. 4. cap. vlti. poſuit. Præterea maxima portio Aphricæ ab Hiſpanis luſtrata, itinere illo, quo Calecutium feruntur. Porrò Oceanum Indicum meridionalem à Praſſo promontorio Aphricę ad Cattagiram vſque Sinarum ſtationem, totũ incluſum terra Ptolemæus exiſtimauit, quẽadmodum mare Caſpium, quod quidem omnes antiqui Geographi Oceani ſeptentrionalis partem putarunt. Sed illud Indicum nunc repertum eſt non terra incluſum, ſed ab meridionali Oceano eſſe.

DE ORTV ET OCCASV SIDERUM, de quo paſsim authores ſcribunt, appendix.

Siderum ortus atq; occaſus alios eſſe veros, alios apparentes, non ignorare conuenit. Verorum alius matutinus ortus, alius veſpertinus dici ſolet. Matutinus quidem ortus dicitur, quum oriente ſole ſtella aliqua ſupra Horizontem conſcendit. Et hic ab aliquibus Ortus coſmicus ſiue mundanus dicitur, de quo Columella lib. 12. cap. 2. Octauo Idus Octobris Coronæ clara ſtella exoritur. Matutinus autẽ occaſus vel coſmicus, quod idem eſt,

dici-

dicitur cùm oriente ſole, ſtella ſubtus Horizontem deprimitur, de quo illud Ouidij Faſtorum primo, Octipedis fruſtra quærũtur brachia Cancri. Præceps occiduas ille ſubibit aquas.

Veſpertinus verò ortus, quum ſole occidente aſtrum aliquod ſupra Horizontem emergit, qui etiam Chronicus vel Tẽporaneus dicitur quod idẽ eſt. Huius ortus non neſcius Columella libro quo ſuprà. Sexto Idus Octobris Vergiliæ exoriuntur veſperi. Occaſus veſpertinus ſiue Chronicus, fit, quando ſtella cum Sole occidit. Illius occaſus meminit Ouidius 4. Faſtorum in hæc verba. Enſifer Orion æquatore merſus erit.

Ad apparentes, ſiue, quod idem eſt, Heliacos digreſſus, propoſitum vt breuiſsimè potero, terminabo.

Apparentium igitur matutinus ortus eſt, quum à ſolaribus radiis emergens, mane ante ortum Solis apparere incipit. Hoc quidem ortu quinque erraticas & plures ſtellarum fixarum aliquando oriri accidit. Plures inquam & non omnes, quandoquidem ſtellæ fixæ propinquiores polis mundi, quàm ſit regionis latitudo (ſi regioni latitudo eſt) nullum prorſus ea in regione ortum occaſumue faciunt. Verùm aliæ ſemper à nobis cernuntur, aliæ perpetuò noſtrum conſpectum fugiunt. Quod Columella oſtendit his verbis. Decimotertio Kalendas Octobris Sol in Libram tranſitum facit. Crater matutino tempore apparet. Matutinus occaſus, quum ob vicinitatem Solis ſtella occultatur, & mane conſpici deſinit: ita Venerem, Mercurium Lunámque duntaxat occultari animaduer-

uertimus.Lunam dum ſic ad occultationem properat, Varro cap.37.li.primi, Extremam vocat, emergentem verò Primam.

Veſpertinus porrò ortus eſt, quando aſtrū ſolares radios egrediens veſperi, poſt Solis occaſum lu ceſcit. hoc quoque ortu non niſi dicti tres Planetæ, Venus ſ. Mercurius atque Luna exoriuntur.

Veſpertinus occaſus eſt, quum ob vicinitatem Solis ſtella occultatur, veſperíque conſpici deſinit. De hoc faſtorum tertio in hæc verba. Tertia nox demiſſa ſuos vbi mouerit ortus, Candidus è geminis Piſcibus alter erit. Et apud plinium lib.2. præallegato cap.26. Orium & gladius eius incipiunt abſcondi, &c. Magnam autem diuerſitatem in om nibus iam dictis ortibus occaſibúſque, latitudo aſtrorum ab Ecliptica efficit, fitque vt Boreales ſtellæ citius, Auſtrinæ verò tar dius in emerſum ſeſe proferant. Eadem ratione & id contingit, vt verus occaſus certi ſyderis, verum eiuſdē ortu longo temporis interuallo antecedat.

FINIS.



BIBLIOTECA NAZ.
ROMA
VITTORIO EMANUELE